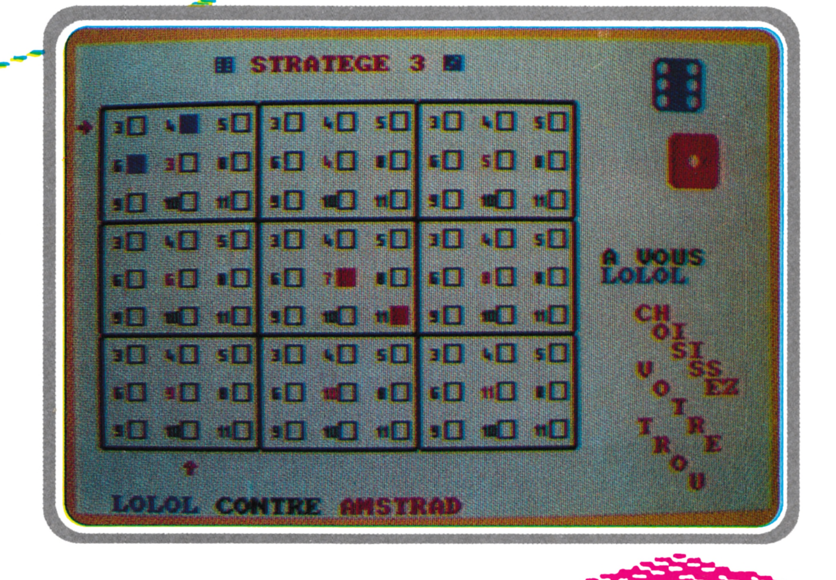
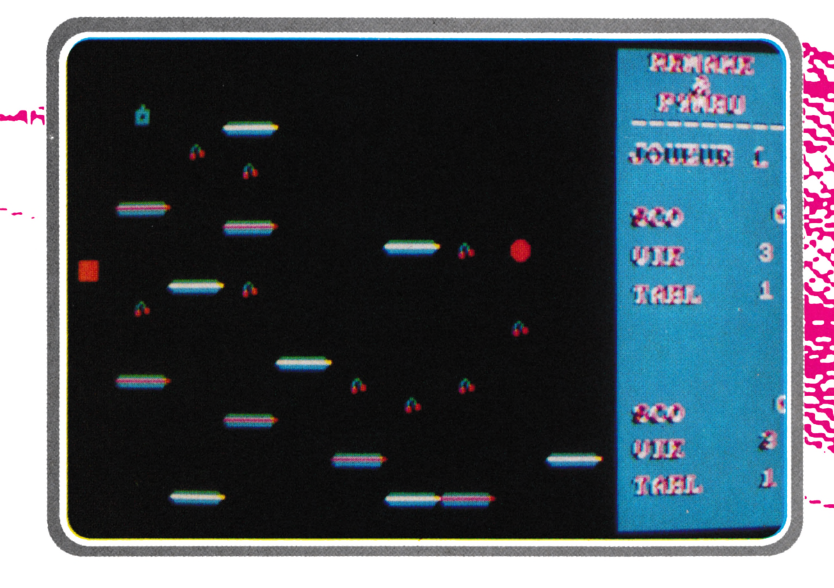
Micro Informatique Standards AMSTRAD

CPC infos

● STRATEGE 3



▼ REMAKE



M 2604 - 47 - 26,00 F

MENSUEL
N°47
AOUT 1992

SOMMAIRE

N°47



La Haie de Pan – 35170 BRUZ
Tél : 99.52.98.11 – Télécopie : 99.52.78.57
Serveurs : 3615 ARCADES et 3615 MHZ
Terminal NMPP E83
Gérant, directeur de publication
Sylvio FAUREZ

REDACTION

Rédacteur spécialisé
Olivier SAOLETTI
Secrétaire
Catherine FAUREZ

FABRICATION

Directeur de fabrication
Edmond COUDERT
Maquette et illustrations
Jean - Luc AULNETTE
SOCIETE MAYENNAISE D'IMPRESSION 53100 MAYENNE

ABONNEMENTS

Nathalie FAUREZ – Tél. : 99.52.98.11

PUBLICITE

IZARD Création
15, rue St-Melaine
35000 RENNES – Tél. 99.38.95.33

GESTION RESEAU : NMPP

SORACOM E. COUDERT
Fax. 99.52.78.57 – Terminal E83

CPC infos est édité par les Editions SORACOM, éditrice de PCompatibles Magazine et MEGAHERTZ Magazine. RCS Rennes B 319 816 302.



LES CATALOGUES SPECIAUX

J'ai 21 ans et je suis un passionné d'informatique et d'électronique. J'ai acheté, il y a deux ans un CPC 6128 et j'ai fait depuis une dizaine de programmes personnels (utilitaires et jeux). J'achète, depuis le mois de Février 92, votre revue que je trouve très bien et que j'étudie avec soin afin de comprendre vos programmes et de me perfectionner en programmation. Mais si aujourd'hui je vous écris, c'est parce que je n'ai toujours pas réussi à résoudre trois problémes et je voudrais que vous m'aidiez. Le premier concerne l'affichage du catalogue, car j'ai remarqué que sur certaines disquettes (de jeux, notamment) quand je demande le catalogue par CAT, il n'y a que le nom du menu qui s'affiche et non les noms des progammes de jeux. Je pense que les programmeurs de ces jeux utilisent une méthode différente du simple SAVE «nom». Alors je voudrais savoir quelle est cette méthode et s'il est possible de faire apparaître les noms des programmes sauvés par cette méthode. Mon deuxième problème concerne directement la fonction CAT. En effet, on obtient parfois avec cette fonction des résultats différents des catalogues traditionnels. J'aimerais savoir quel est la méthode pour arriver aux mêmes effets et quelles en sont les limites (je veux dire par là, quels sont les décors que je ne peux faire et ceux que je ne peux pas faire). Mon troisième problème concerne les programmes que l'on lance en tapant ICPM par exemple, mais en général, les programmes que l'on lance en mettant une barre droite devant le nom. Je voudrais savoir pourquoi certains jeux sont sous cette forme et quels sont les avantages. De plus, j'ai remarqué que la plupart des disquettes concernées ne sont pas formatées. Le sont-elles vraiment où est-ce la façon de programmer qui «embrouille» le lecteur.
Patrick Meyran (74)

***CPC INFOS :** Je pense que le premier problème et le deuxième sont en fait de la même origine, c'est-à-dire qu'il s'agit dans les deux cas d'une manipulation du catalogue. Normalement, lors de la commande CAT, l'ordinateur exécute (entre autre) une routine qui affiche les caractères contenus dans chaque «entrée catalogue». Cette dernière notion mérite quelques explications : il faut savoir qu'une disquette formatée en «Data» possède un catalogue débutant sur la piste 0, secteur &C1 et se terminant sur la piste 0 secteur &C4. Si vous possédez un éditeur de secteurs (Discology par exemple) vous pourrez aller observer ce qui se passe sur ces secteurs. Vous allez y trouver des «entrées catalogue», elles sont constituées de 2 lignes de 16 octets. Dans un catalogue «normal» on trouve, sur la première ligne, les octets suivants : 1er octet, le numéro de User (de 0 à 15 ou encore 229 lorsque le fichier a été effacé), les 8 octets suivants contiennent le nom du fichier ainsi que le nom de l'extension (BAS, BIN ou autre). C'est à cet endroit précis qu'il est possible de placer des caractères de contrôle. Ces derniers sont des codes ASCII spéciaux. Pour les utiliser, il suffit de faire PRINT CHR$(n) avec n compris entre 0 et 31. Par exemple, si vous remplacez la première lettre de votre fichier dans l'entrée catalogue correspondante par le chiffre 07 vous obtiendrez lors du CAT un bip suivi de l'affichage du catalogue. Vous trouverez également des fonctions de changement d'encre, de mode, la fonction LOCATE est également représentée. Pour avoir une liste complète de ces codes de contrôle, il suffit de consulter le manuel de l'Amstrad (chapitre 7 page 3 pour le 6128 et chapitre 6, page 231 pour le 6128+). Pour faire des essais et puisqu'il n'y a pas assez de place ici, il est préférable d'examiner le contenu d'une disquette contenant un catalogue trafiqué. Attention, utilisez toujours une copie de votre disquette originale pour bidouiller sinon vous risquez de perdre certaines données. Quant aux limites de l'utilisation de ce trucs elles concernent la taille du catalogue : puisqu'il ne peut y avoir au maximum que 64 entrées dans le catalogue, vous ne disposez que d'un peu plus de 800 octets pour créer votre catalogue personnel. N'oubliez pas également de laisser dans le catalogue le nom des fichiers qui doivent être exécutés. En ce qui concerne l'instruction ICPM, il s'agit d'une RSX (Resident System eXtension) c'est-à-dire d'une instruction supplémentaire au BASIC. Un utilisateur averti peut créer aussi ses propres fonctions (une instruction CERCLE par exemple). Dans le cas qui nous intéresse, la fonction CPM commence par lire le secteur &41 de la piste 0. La valeur &41 indique que la disquette doit être formatée en «SYSTEM». Ensuite, les données qui se trouvent dans ce secteur sont plaçées dans la mémoire de l'Amstrad puis sont exécutées. Les programmeurs de jeux ont simplement placé dans ce secteur leur propre routine de chargement. Quel est l'avantage de ce système ? Eh bien, il s'agit là d'une forme de protection des données : pas de catalogue, pas de nom de fichiers apparents (en fait, pour le CPC, il n'y a pas de fichiers du tout) et le formatage peut être totalement différent de ceux reconnus par l'Amstrad.*

LES COEURS INVISIBLES DU JEU BOULI

Voici mon problème : j'ai tapé Boulli dans le CPC Infos no 45 de Juin et je n'ai réussi à trouver aucun coeur. Si, comme je le crois, les coeurs sont invisibles, y a-t-il une possibilité pour les colorier ? Vous serait-il possible dans une prochaine revue, de faire un sommaire des numéros précédents ?
Joëlle Fourot (94)

***CPC INFOS :** Le jeu Bouli pose le même problème à de nombreux lecteurs : où sont donc passés les coeurs. En fait, ils sont bien visibles dans le jeu (sauf si vous avez commis une erreur dans la frappe du listing) mais il ne faut pas oublier que le terrain est immense. Alors, il faut s'armer de patience et parcourir toutes les salles avant de mettre la main sur les coeurs. Quant au récapitulatif des numéros précédents, il ne saurait tarder.*

DES PROBLEMES DANS LE PROGRAMME DE TRANSFERT CPC-PC

Je n'ai pas de problèmes avec le listing de CCPVC.BAS en Basic CPC. En revanche, pour le programme PC en GW-Basic les lignes 830, 840, 1500, 1510, 1520, 2430 de CPCVC.BAS ne sont acceptées car la syntaxe n'est pas reconnue par mon GW-BASIC (Microsoft) de même pour le programme de test du cordon. Aussi j'aimerai savoir si vous avez fait paraître une modification dans une de vos revues.

***CPC INFOS :** En fait, le problème vient simplement des signes «#» qui doivent obligatoirement être présents devant chaque nombre hexadécimal. Il s'agit d'une omission de notre part, veuillez nous en excuser.* ■

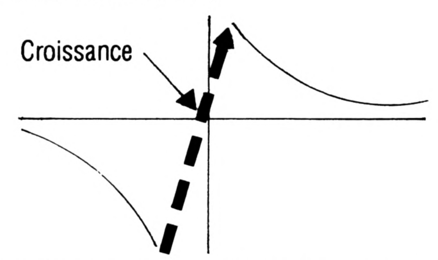
PROGRAMMES AU KILO

***Les nouveaux PAK sont là. De nouveaux auteurs également.
A ce sujet, je pense qu'il est nécessaire de lancer à nouveau un appel aux programmeurs de bonne volonté : envoyez un maximum de programmes en 1 ou 2 Ko sur papier, cassette ou disquette.
C'est facile et cela risque de passionner les lecteurs de CPC Infos.***

Ce mois-ci 4 programmes sont placés sous les projecteurs : Vous allez maintenant pouvoir : 1) lire le mode d'emploi et 2) taper et sauver le programme (de préférence dans cet ordre pour éviter les problèmes).

ARTIFICE.BAS : C'est une routine graphique envoyée par Aurélien Gérard. Elle produit sur l'écran des effets graphiques utilisant le cyclage des couleurs.

FONCTION.BAS : Dans une classe de Terminale, l'étude de toute fonction est primordiale. Il existe de nombreux traceurs graphiques, mais peu d'entre eux, d'ailleurs je n'en connais pas, donnent le SENS de variation d'une fonction, ce qui est aussi intéressant que le tracé lui-même. En effet, remplir un tableau de variation est toujours obligatoire. J'ai donc écrit ce P.A.K. dans le but de rechercher un sens de variation pour toutes les fonctions. De plus, ce programme donne les limites aux bornes et reconnaît l'infini, si l'image de x est ± 100.
Je pense que tous les élèves de Première et Terminale accueilleront ce programme avec... intérêt plutôt que joie.
L'utilisation est très simple. L'ordinateur demande si on veut modifier la fonction. Entrez "oui" (en minuscules) si c'est le cas et suivre les...l'instruction. Sinon il suffit de taper "RETURN" à la question précédente et on entre les bornes. On peut aussi vérifier si son travail personnel est correct. Je pense en effet qu'il est malgré tout préférable de faire vous-même le travail et non de le recopier !
N.B. : Même si je dis "TOUTES" les fonctions, attention pour les fonctions trigonométriques aux arrondis. On peut trouver parfois une partie constante lors du changement de sens (mais est-ce bien grave ?).
Je n'ai jamais trouvé de problème d'ensemble de définition comme :
R* pour $f(x) = \frac{1}{x}$
le programme marche mais signale une croissance en (-0,01 et 0,0). Normal : changement de bornes.
(Nicolas GERARD)



DEFILMNT.BAS : ce P.A.K. est un utilitaire qui, comme son nom l'indique, permet de réaliser des défilements de texte souples et rapides.
Assurez-vous, avant de lancer ce programme qu'une disquette possédant au moins 12 ko libres ou qu'une cassette vierge se trouve dans votre lecteur.
Une fois lancé, le P.A.K. vous demande d'entrer, en les séparant par des virgules, 5 paramètres : le mode (0, 1 ou 2), la colonne initiale X, la colonne finale Y, la ligne Z, le nombre de caractères de votre texte C. Tapez ENTER. Si les paramètres que vous venez d'entrer respectent les conditions qui apparaissent à l'écran (exemple : X compris entre 1 et 40, Y compris entre 2 et 40...), tapez "O" sinon pressez une autre touche pour entrer de nouveaux paramètres.
Ensuite, faites en sorte de taper vote texte sur les points qui apparaissent à l'écran dans le mode choisi puis tapez ENTER. Ne tenez pas compte des messages d'erreur "SYNTAX ERROR" ou "LINE TOO LONG". Pressez enfin la touche "Ø" du pavé numérique et patientez quelques secondes. Pour utiliser le fichier "TXT" sauvegardé avant l'exécution de la routine en langage machine :
1. réinitialisez votre CPC
2. tapez : MEMORY &74FØ : LOAD "TXT" : Mode m* : CALL 29937 *m = mode choisi comme paramètre.
N.B. : Pour arrêter le défilement du texte, tapez sur la barre d'espace.
Evitez de donner à Z les valeurs 1 ou 2 : le balayage de l'écran rend le défilement moins souple.
Si vous tapez "O" alors que les paramètres ne respectent pas les conditions imposées, l'erreur ne sera pas détectée mais la routine en langage machine se plantera.
(Jean-Jacques NOLLE)

GRAF.BAS : Dans la lignée des programmes graphiques, Graf affiche un motif en «nappe» toujours très spectaculaire. Pour modifier l'allure de la courbe il faudra faire quelques modifications et changer les fonctions des lignes 80 et/ou 90.

CARESPO.BAS : Pierre Chibleur propose un programme pour redéfinir les caractères utilisés en Espéranto, la langue internationale inventée par L. Zamenhoff au début du siècle. Certains caractères n'existent pas dans l'alphabet. Ce programme les définit et les code en utilisant les touches é,è,ç,à,^. On peut ainsi créer un dictionnaire avec des datas : français (majuscules), espéranto (minuscules).

Si cette rubrique vous plaît, faites le savoir et surtout participez activement à son épanouissement.

***Editions SORACOM
CPC Infos – "P.A.K."
La Haie de Pan – 35170 BRUZ***

A bientôt !

ARTIFICE.BAS

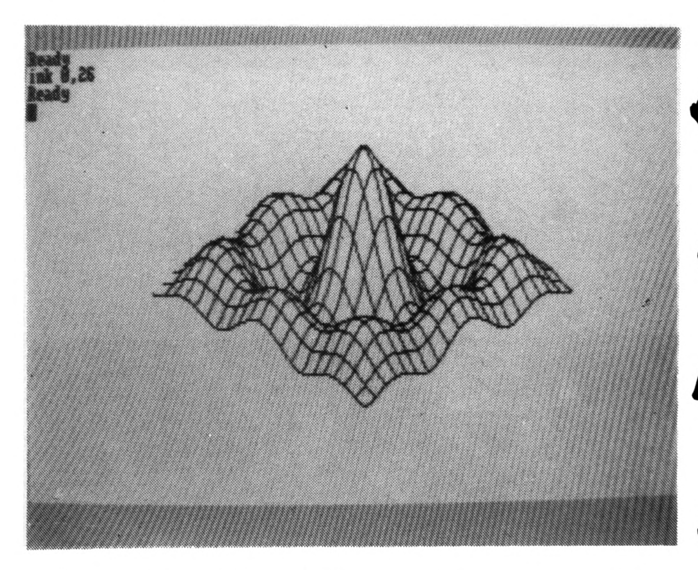
```
5 ' PAK 6 par Aurelien GERARD                              >FE
1Ø MODE Ø                                                  >BC
2Ø RESTORE 34Ø                                             >WJ
3Ø FOR a=1 TO 15                                           >VB
4Ø READ g                                                  >CK
5Ø INK a,g                                                 >KC
6Ø NEXT                                                    >YG
7Ø ORIGIN 32Ø,2ØØ                                          >LR
8Ø o=1                                                     >JB
9Ø j=1                                                     >HH
1ØØ FOR t=1 TO 4ØØ STEP 26.6666667                         >ZT
11Ø ORIGIN 32Ø,2ØØ                                         >LF
12Ø MOVE o,t                                               >EA
13Ø FOR a=Ø TO 63Ø STEP 1Ø                                 >RF
14Ø DRAW t*SIN(a),t*COS(a),O                               >XV
15Ø NEXT                                                   >EB
16Ø o=o+1                                                  >ED
17Ø NEXT                                                   >ED
18Ø FOR a=Ø TO 15                                          >BH
19Ø INK a,Ø                                                >PB
2ØØ BORDER Ø                                               >BD
21Ø NEXT                                                   >DJ
22Ø IF j=1 THEN RESTORE 34Ø                                >UB
23Ø IF j=2 THEN RESTORE 35Ø                                >UE
24Ø IF j=3 THEN RESTORE 36Ø                                >UH
25Ø IF j=4 THEN RESTORE 37Ø                                >VC
26Ø FOR t=1 TO 15                                          >DG
27Ø READ g                                                 >KA
28Ø INK t,g                                                >UD
29Ø GOSUB 38Ø                                              >JB
3ØØ NEXT                                                   >DJ
31Ø j=j+1                                                  >DA
32Ø IF j=5 THEN j=1                                        >MW
33Ø GOTO 18Ø                                               >ZB
34Ø DATA 26,26,26,26,25,25,24,24,15,15,6,6,6,3,3,3         >QA
35Ø DATA 26,26,26,26,2Ø,2Ø,11,11,5,5,2,2,2,1,1             >KM
36Ø DATA 26,26,26,26,21,21,21,19,19,22,22,12,12,9,9        >RB
37Ø DATA 26,26,26,26,17,17,17,Ø8,Ø8,Ø8,Ø8,Ø4,Ø4,Ø4,Ø4      >UQ
38Ø FOR a=Ø TO 15                                          >BK
39Ø INK a,Ø                                                >PD
4ØØ NEXT                                                   >DK
41Ø RETURN                                                 >ZA
```

FONCTION.BAS

```
1 'P.A.K. par Nicolas G(rard                                >FA
2 'Etude du sens de variation pour TOUTES fonctions         >FB
3 'pour CPC Infos (c) Ø6-1992                               >FC
1Ø sens=-2:MODE 1:GOSUB 37Ø:INK 2,2:BORDER Ø:INK Ø,Ø:IN >GN
K 1,15:tr=Ø:PEN 1:GOTO 33Ø
2Ø DEF FN y(x)=SIN(x)                                       >PU
3Ø INPUT "Borne de d(part ",dep                             >EE
4Ø INPUT "Borne d'arriv(e ",arr                             >FC
5Ø INPUT "Intervalle ",inter                                >BC
6Ø CLS                                                      >MG
7Ø PEN 3:PRINT "Intervalle: ["dep","arr"]"                  >QF
8Ø PEN 1:PRINT". Limite pour 'x' inf(rieur @ la borne . >ND
"
9Ø x=dep:y2=FN y(x)                                         >PH
1ØØ x2=x                                                    >AE
11Ø GOSUB 21Ø                                               >GE
12Ø FOR x=dep TO arr STEP inter                             >ZY
13Ø IF FN y(x)<y2 THEN IF sens=-1 THEN 2ØØ:ELSE sens=-1 >JQ
:GOTO 16Ø
14Ø IF FN y(x)=y2 THEN IF sens=Ø THEN 2ØØ:ELSE sens=Ø:G >GC
OTO 16Ø
15Ø IF sens=1 THEN 2ØØ: ELSE sens=1                         >BH
16Ø IF tr=1 THEN PRINT USING"####.##";x2;:PRINT "]":GOS >UE
UB 21Ø:ELSE tr=1
17Ø IF sens=1 THEN PRINT "Croissante sur  [";USING"#### >TK
.##";x2;:PRINT ",";:GOTO 2ØØ
18Ø IF sens=Ø THEN PRINT "Constante sur  [";USING"####. >QX
##";x2;:PRINT ",";:GOTO 2ØØ
19Ø IF sens=-1 THEN PRINT "D(croissante sur [";USING"## >XK
##.##";x2;:PRINT ",";:GOTO 2ØØ
2ØØ y2=FN y(x):x2=x:NEXT:PRINT USING"####.##";x2;:PRINT >FU
 "]":GOSUB 21Ø:GOTO 32Ø
21Ø PRINT:PEN 2:IF FN y(x2)>1ØØ THEN 24Ø:ELSE IF FN y(x >XQ
2)<-1ØØ THEN 27Ø:ELSE PRINT"    Lim f(x)=";USING"####.#
#";FN y(x2)
22Ø PRINT "    x->";:GOSUB 3ØØ                              >XU
23Ø PRINT:RETURN                                            >NT
24Ø PRINT "    Lim f(x)=+Inf"                               >YK
25Ø PRINT "    x->";:GOSUB 3ØØ                              >XX
26Ø PRINT:RETURN                                            >NW
27Ø PRINT "    Lim f(x)=-Inf"                               >YQ
28Ø PRINT "    x->";:GOSUB 3ØØ                              >XA
29Ø PRINT:RETURN                                            >NZ
3ØØ PRINT USING"####.##";x2:PEN 1                           >AE
31Ø RETURN                                                  >YK
32Ø CALL &BB18                                              >MA
33Ø PRINT:INPUT "Une autre fonction ";a$                    >RM
34Ø IF a$="oui" THEN 36Ø                                    >RW
35Ø CLS:GOTO 2Ø                                             >DA
36Ø CLS:PRINT "Apr)s avoir entr( la fonction, [ENTER]"; >YM
:KEY 11,"run"+CHR$(13):PRINT:EDIT 2Ø:END
37Ø PEN 2:PRINT "*********************"                     >CW
38Ø PRINT "* Sens de variation *                            >FD
39Ø PRINT "*********************"                           >XE
4ØØ WINDOW 1,4Ø,5,25:PEN 1:RETURN                           >BE
```

DEFILMNT.BAS

```
1 a$="11307521A100E5D5211800CD1ABCCD19BD0808C5D5E501500 >QY
0EBEDB0D1E101F00009EBCD26BCC110EAD1133E2FCD1EBB200B0100
00E12BED4220CB18C3E1C9":MEMORY &74F0:FOR I=1 TO LEN(A$)
/2:POKE 29936+I,VAL ("&"+MID$(A$,I*2-1,2)):NEXT:KEY 128
,"GOTO 6"+CHR$(13)
2 MODE 1:INPUT "Mode,X,Y,Z,C:";M,X,Y,Z,C:IF M=0 THEN A= >QF
20:D=32 ELSE A=40*M:D=32/(M*2)
3 E=80/A:L=Y-X:N=INT(10000/D):R=49152:W=L*E:PRINT "1-X- >DY
";A-1;X+1;"-Y-";A;"1-Z-25 1-C-";N;"(O)ui?":CALL &BB18:I
F INKEY(34)=0 THEN 4 ELSE 2
4 Y=Y+1:V=29968:P=E*(C+2*L):GOSUB 5:V=29941:P=E*(C+L):G >VC
OSUB 5:MODE M:POKE 29947,X-1:POKE 29946,Z-1:POKE 29960,
W:FOR I=1 TO C:PRINT ".";:NEXT:END
5 G=INT(P/256):H=P-G*256:POKE V,H:POKE V+1,G:RETURN      >XN
6 FOR I=0 TO 7:O=O+W:FOR J=R TO R+C*E-1:POKE 30000+O,PE >RY
EK(J+I*2048):O=O+1:NEXT:O=O+W:NEXT:SAVE"TXT",B,29937,O+
63:CLS:CALL 29937
```

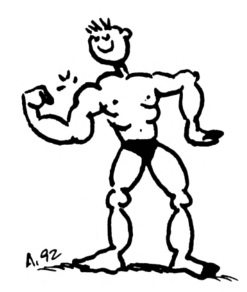


GRAF.BAS

```
10 'pak                                                  >LA
20 MODE 2:ORIGIN 320,200:DEG:DEFINT a-q,s-z:DIM h(401): >EC
FOR a=0 TO 400:h(a)=-1000:NEXT:FOR y=100 TO -90 STEP -1
0:x=100:GOSUB 80:x1=y-100:y1=(-x-y)/2+z:FOR x=100 TO -1
00 STEP -1
30 GOSUB 80:MOVE x1,y1:x1=y-x:y1=(-x-y)/2+z:IF y1<h(x1+ >FA
200) THEN 40 ELSE h(x1+200)=y1:DRAW x1,y1
40 IF x MOD 10=0 THEN GOSUB 60                          >WW
50 NEXT x,y:END                                          >LA
60 x2=y-x:y2=(-x-y)/2+z:b=y:FOR a=y-1 TO y-10 STEP -1:y >HE
=a:GOSUB 80:MOVE x2,y2:x2=a-x:y2=(-x-a)/2+z:IF y2<h(x2+
200) THEN 70 ELSE h(x2+200)=y2:DRAW x2,y2
70 NEXT:y=b:RETURN                                       >QC
80 r=SQR((x*5)^2+(y*5)^2):IF r=0 THEN r=0.01             >LE
90 z=(SIN(r)/r)*5000+(COS(x*5)+COS(y*5))*10              >LR
100 RETURN                                               >YG
```

CARESPO.BAS

```
10 'CARESPO                                              >LA
20 'Programme pour definir les caracteres                >LB
30 'ESPERANTO                                            >LC
40 SYMBOL AFTER 64                                       >MW
50 SYMBOL 123,&X11000,&X100100,&X111100,&X1100110,&X110 >HH
0000,&X1100110,&X111100,&X0
60 SYMBOL 125,&X11000,&X100100,&X111110,&X1100110,&X110 >MQ
0110,&X1111110,&X110,&X1111100
70 SYMBOL 64,&X110000,&X1001000,&X11100000,&X1101100,&X >QE
1110110,&X1100110,&X11100110,&X0
80 SYMBOL 92,&X110,&X1001,&X1110,&X110,&X110,&X1100110, >WF
&X1100110,&X111100
90 SYMBOL 94,&X11000,&X100100,&X111100,&X1100000,&X1111 >BA
00,&X110,&X1111100,&X0
95 MODE 2                                                >CH
100 PRINT "POUR :           UTILISEZ : ":PRINT           >PK
105 PRINT "                  (AZERTY)"                   >BK
110 PRINT " ";CHR$(123);"               e accent aigu    >NE
   ":PRINT
120 PRINT " ";CHR$(125);"               e accent grave":P >GY
RINT
130 PRINT " ";CHR$(92);"                c cedille":PRINT  >YU
140 PRINT " ";CHR$(64);"                a accent grave":PR >FQ
INT
150 PRINT " ";CHR$(94);"                accent circonflexe >FC
"
160 END                                                  >TA
```



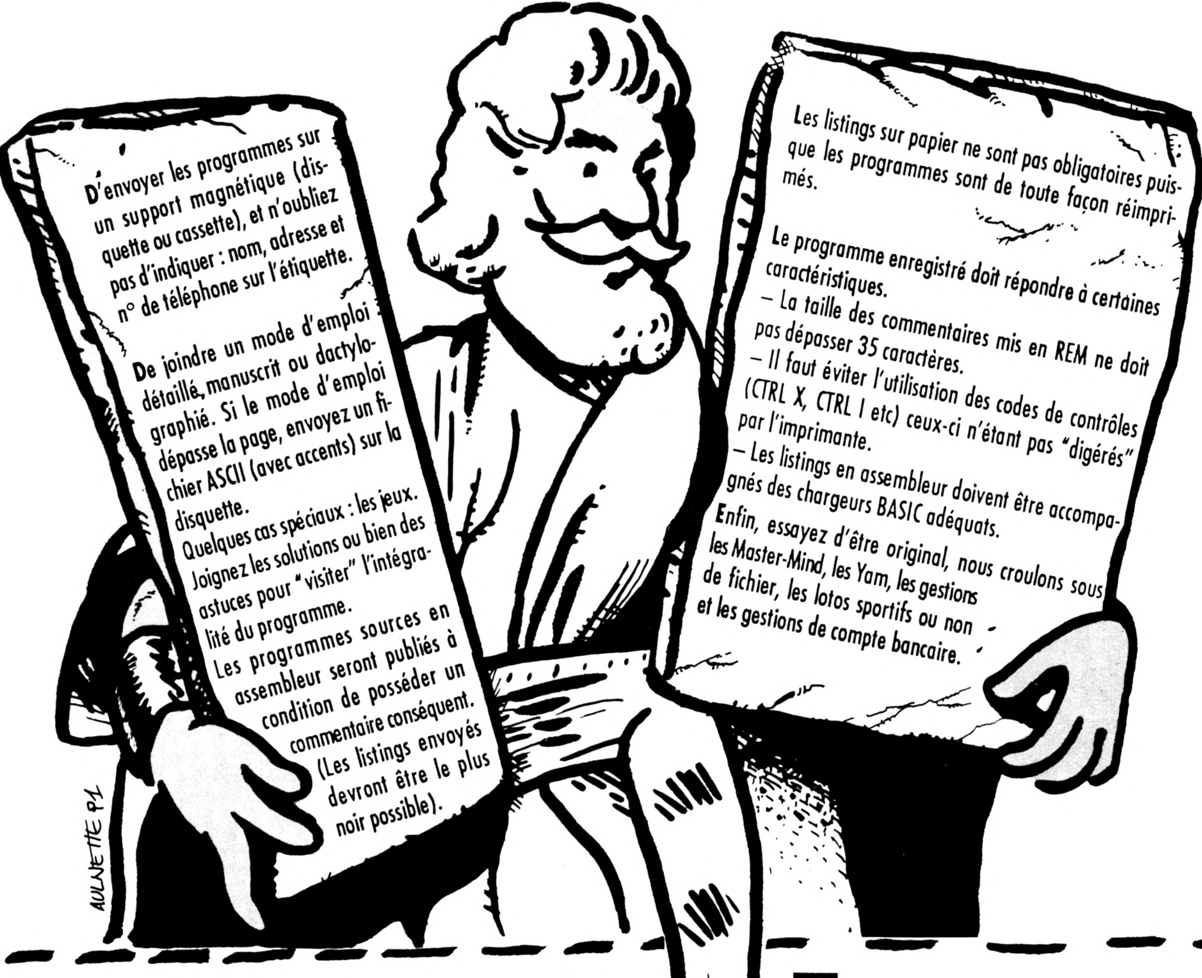
allo CPC infos



Attention, notez bien ce qui suit : tous les mercredis de 14 h. à 17 h, la rédaction se tiendra à votre disposition au **99.52.98.11** pour tous renseignements techniques. En dehors de ce créneau les réponses techniques se feront par courrier (n'oubliez pas de mentionner votre adresse et joignez un timbre pour la réponse) ou bien par Minitel sur le 3615 code :**MHZ**.

GUIDE DU PROGRAMMEUR

Votre programme est maintenant fin prêt, il ne vous reste plus qu'à envoyer votre œuvre à CPC Infos.
Mais n'oubliez pas :



LE PROGRAMMEUR

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse complète : ______

______

Tél. : ______ Age : ______

Attestation sur l'honneur

Je soussigné ______

déclare être l'auteur du programme ci-joint et ne l'avoir jamais proposé à une autre revue.

Le ______ A ______

LE PROGRAMME

Nom : ______

Catégorie ❑ Jeu ❑ Utilitaire ❑ Educatif



Taille : ______

Périphériques utilisées : ______

Support ❑ Cassette ❑ Disquette

Comptabilité (testée) avec : ______

❑ 464 ❑ 664 ❑ 6128 ❑ PCW 8256

Signature

*** Ne pouvant être tenu pour responsable de l'acheminement des paquets postaux, nous conseillons à notre aimable clientèle de choisir l'envoi en recommandé.**

Remplissez soigneusement ce coupon et joignez-le à votre programme, sur cassette ou disquette.
Envoyez le tout à CPC Infos – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

Participez à CPC Infos



REMAKE ET PYMBU

René BONCOURRE

Valable pour CPC 664 - 6128

Les boules avides de fruits, cela ne se rencontre pas tous les jours.
Et pourtant voici l'aventure qui vous tombe dessus.
Sous cette enveloppe sphérique, il est possible de sauter en l'air et de se diriger simultanément.
Mais attention, lors de la descente, vous ne contrôlez plus rien et vous risquez de tomber dans le vide.
Le mode d'emploi étant contenu dans le listing, il vous suffit de taper le programme et de le sauver sous le nom REMAKE.BAS.

REMAKE.BAS

```
10 '************************                              >LA
20 '*    Rene BONCOURRE      *                            >LB
30 '*                        *                            >LC
40 '*       presente         *                            >LD
50 '*                        *                            >LE
60 '*     REMAKE & PYMBU     *                            >LF
70 '*                        *                            >LG
80 '* CPC infos  juin 1992   *                            >LH
90 '************************                              >LJ
100 v=3:v1=3:GOTO 1840                                    >QK
110 '                                                     >RC
120 '                                                     >RD
130 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,11:INK 3,6:PAPER 0:PEN 1:BOR >CT
DER 0
140 MODE 1:WINDOW 1,30,1,25:WINDOW#1,31,40,1,25:PAPER#1 >RG
,2:CLS:CLS#1
150 ENV 1,100,3,1:ENT 1,100,2,2:ENT 1,2,17,70           >KT
160 TAG:MOVE 506,392,2,1:PRINT "REMAKE";:MOVE 508,394,1 >PA
,1:PRINT "REMAKE";:MOVE 546,374,2,1:PRINT"&";:MOVE 548,
376,1,1:PRINT"&";
170 MOVE 514,358,2,1:PRINT"PYMBU";:MOVE 516,360,1,1:PRI >WB
NT"PYMBU";:MOVE 490,342,3,1:PRINT"---------";:MOVE 492,
344,2,1:PRINT"---------";:TAGOFF
180 TAG:MOVE 490,316,1,1:PRINT"JOUEUR 1";:MOVE 490,318, >RJ
3,1:PRINT"JOUEUR 1";:MOVE 490,264,2,1:PRINT"SCO";:MOVE
492,266,1,1:PRINT"SCO";:TAGOFF:GOSUB 210
190 TAG:MOVE 490,232,2,1:PRINT"VIE";:MOVE 492,234,1,1:P >QC
RINT"VIE  ";:TAGOFF:GOSUB 220
200 TAG:MOVE 490,200,2,1:PRINT"TABL";:MOVE 492,202,1,1: >EB
PRINT"TABL";:TAGOFF:GOSUB 230:GOTO 240
210 LOCATE#1,6,9:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 558 >RP
,270,2,1:PRINT USING"#####";sc;:MOVE 560,270,1,1:PRINT
USING"#####";sc;:TAGOFF:RETURN
220 LOCATE#1,6,11:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 57 >GN
4,238,1,1:PRINT USING"###";V;:MOVE 576,238,2,1:PRINT US
ING"###";V;:TAGOFF:RETURN
230 LOCATE#1,6,13:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 57 >LC
4,206,1,1:PRINT USING"###";TA;:MOVE 576,206,2,1:PRINT U
SING"###";TA;:TAGOFF:RETURN
240 TAG:MOVE 490,156,1,1:PRINT"JOUEUR 2";:MOVE 490,158, >RV
3,1:PRINT"JOUEUR 2";:MOVE 490,100,2,1:PRINT"SCO";:MOVE
492,102,1,1:PRINT"SCO";:TAGOFF:GOSUB 270
250 TAG:MOVE 490,70,2,1:PRINT"VIE";:MOVE 492,72,1,1:PRI >LN
NT"VIE";:TAGOFF:GOSUB 280
260 TAG:MOVE 490,40,2,1:PRINT"TABL";:MOVE 492,42,1,1:PR >CH
INT"TABL";:TAGOFF:GOSUB 290:GOTO 300
270 LOCATE#1,6,19:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 55 >UF
8,108,2,1:PRINT USING"#####";cs;:MOVE 560,108,1,1:PRINT
 USING"#####";cs;:TAGOFF:RETURN
280 LOCATE#1,6,21:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 57 >GC
4,76,2,1:PRINT USING"###";v1;:MOVE 576,78,1,1:PRINT USI
NG"###";v1;:TAGOFF:RETURN
290 LOCATE#1,6,23:PAPER#1,2:PRINT#1,"     ":TAG:MOVE 57 >HR
4,44,2,1:PRINT USING"###";at;:MOVE 576,46,1,1:PRINT USI
NG"###";at;:TAGOFF:RETURN
300 LOCATE#1,1,16:PAPER#1,2:PRINT#1,"          ":       >QE
310 SYMBOL AFTER 127                                    >PX
320 SYMBOL 128,60,126,255,255,255,255,126,60:bo$=CHR$(1 >BD
28) 'boulle
330 SYMBOL 127,255,255,255,255,255,0,0,0                >FK
340 SYMBOL 140,0,24,36,36,32,0,0,0:SYMBOL 141,0,0,0,0,6 >HK
,102,96,0
350 cer1$=CHR$(140):cer2$=CHR$(141)                     >CU
360 SYMBOL 142,24,24,126,126,102,102,126,126:bt$=CHR$(1 >BD
```



```
42)
370 SYMBOL 153,48,24,48,16,16,56,68,56:cl$=CHR$(153)    >VG
380 SYMBOL 145,36,36,36,255,255,255,0,0:pie$=CHR$(145)+  >YK
CHR$(145)+CHR$(145)
390 SYMBOL 129, 63,127,255,127,63,0,0,0                  >EB
400 SYMBOL 170,0,0,255,0,0,0,0,0:lb$=CHR$(170)+CHR$(170  >LU
)+CHR$(170)
410 SYMBOL 130,252,254,255,254,252,0,0,0:bar$=CHR$(129)  >YE
+CHR$(127)+CHR$(130)
420 tr$=CHR$(22)+CHR$(1):nr$=CHR$(22)+CHR$(0)            >MC
430 cou1$=CHR$(15)+CHR$(1):cou2$=CHR$(15)+CHR$(2):cou3$  >GJ
=CHR$(15)+CHR$(3):cou4$=CHR$(15)+CHR$(0)
440 re$=CHR$(8):de$=CHR$(10)                             >WA
450 c1$=CHR$(143):c$=tr$+cou4$+c1$                       >BF
460 b$=tr$+cou3$+bo$                                     >PL
470 bah$=tr$+cou2$+bar$+re$+re$+re$+cou1$+lb$            >PL
480 bah1$=tr$+cou2$+bar$+re$+re$+re$+cou3$+lb$           >QJ
490 cer$=tr$+cou2$+cer1$+re$+cou3$+cer2$                 >JM
500 bot$=tr$+cou2$+bt$                                   >RR
510 px$=tr$+cou3$+pie$                                   >RF
520 ON ta GOTO 640,650,660,530,540,550,560,570,580,590,  >ZY
600,610,620,630,670,680,690,700,710,720
530 RESTORE 1260:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DY
540 RESTORE 1060:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DX
550 RESTORE 1030:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DV
560 RESTORE 1090:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DC
570 RESTORE 1020:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DW
580 RESTORE 1120:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DY
590 RESTORE 990:GOSUB 740:GOTO 1280                      >DA
600 RESTORE 940:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CV
610 RESTORE 920:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CU
620 RESTORE 870:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CZ
630 RESTORE 860:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CZ
640 RESTORE 1780:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DH
650 RESTORE 1800:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DB
660 RESTORE 1820:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DE
670 RESTORE 910:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CZ
680 RESTORE 900:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CZ
690 RESTORE 930:GOSUB 740:GOTO 1280                      >CD
700 RESTORE 1160:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DW
710 RESTORE 1200:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DR
720 RESTORE 1230:GOSUB 740:GOTO 1280                     >DW
730 END                                                  >TD
740 DIM j(40,25)                                         >XK
750 '                                                    >TC
760 READ t,q,w                                           >VD
770 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,0:INK 3,0                      >AC
780 READ x,y,a                                           >UF
790 IF a=2 THEN LOCATE x,y:PRINT bah1$:j(x,y)=2          >QW
800 IF a=1 THEN LOCATE x,y:PRINT bah$:j(x,y)=1           >PP
810 IF a=5 THEN LOCATE x,y:PRINT bot$:j(x,y)=5           >PC
820 IF a=4 THEN LOCATE x,y:PRINT cer$:j(x,y)=4           >PP
830 IF a=9 THEN LOCATE x,y:PRINT px$:j(x,y)=9            >NF
840 IF a=-1 THEN RETURN                                  >RR
850 GOTO 780                                             >AE
860 DATA 6,4,4,3,8,1,6,10,1,9,6,2,9,17,1,12,10,1,15,5,1  >PR
,18,7,1,24,11,1,24,7,1,24,15,1,24,19,1,27,21,1,21,11,2,
15,21,9,21,20,9,21,16,9,22,14,5,10,13,4,13,18,4,25,6,4,
25,10,4,25,14,4,25,18,4,-1,-1,-1
870 DATA 7,4,3                                           >JK
880 DATA 3,5,1,3,9,2,3,13,1,3,17,9,6,8,1,6,16,1,9,8,2,9  >XE
,12,1,9,19,2,9,21,9,12,18,1,15,9,2,15,13,2,15,21,9,18,8
,1,21,11,2,21,14,2,21,18,1,21,20,9,24,12,2,27,6,1
890 DATA 19,10,5,27,13,2,27,17,2,27,21,1,4,3,4,10,16,4,  >DK
7,14,4,7,5,4,16,5,4,19,3,4,28,15,4,-1,-1,-1
900 DATA 5,4,20,3,21,1,7,15,4,10,10,4,13,8,4,12,5,1,15,  >QC
8,2,15,12,1,19,5,4,22,22,4,-1,-1,-1
910 DATA 6,4,2,16,13,5,3,21,1,3,13,2,3,8,2,6,23,9,9,14,  >YU
9,12,6,1,27,5,1,18,10,1,24,9,2,27,9,1,24,13,1,21,13,2,2
7,13,2,27,18,1,7,6,4,10,9,4,7,16,4,22,4,4,19,16,4,15,21
,1,21,21,1,15,16,9,28,11,4,-1,-1,-1
920 DATA 5,4,3,28,7,5,3,22,1,6,20,9,3,16,1,6,12,2,9,17,  >KH
1,3,7,2,12,7,1,21,7,2,15,14,9,27,11,2,24,18,9,7,9,4,13,
11,4,7,15,4,22,10,4,22,15,4,18,23,1,-1,-1,-1
930 DATA 6,4,5,3,23,1,28,21,4,6,19,1,9,15,2,9,22,1,12,1  >VD
8,2,21,14,1,15,8,1,18,19,9,7,10,4,24,23,9,24,7,9,9,8,9,
24,12,1,27,18,2,12,13,9,19,5,4,16,14,4,10,17,4,25,15,4,
15,23,1,27,23,1,-1,-1,-1
940 DATA 7,4,4                                           >JJ
950 DATA 3,8,1,3,15,1,6,11,2,6,19,1,12,6,1,3,23,2,9,15,  >MF
1,12,17,2,18,6,1,27,6,1,15,19,1,21,23,1,18,11,2,21,17,2
,24,12,2
960 DATA 12,22,9,15,12,9,27,22,9,24,7,9                  >DP
970 DATA 25,9,5,13,13,4,7,6,4,13,8,4,22,6,4,25,15,4,4,1  >JR
8,4,28,12,4
980 DATA -1,-1,-1                                        >DD
990 DATA 7,4,4                                           >KD
1000 DATA 3,10,1,6,8,2,9,12,2,6,16,2,12,10,2,9,18,1,3,2  >VC
1,1,15,7,1,15,14,2,15,23,1,21,9,1,27,7,2,21,23,2,27,23,
1,12,21,9,24,21,9,18,12,9
1010 DATA 19,7,5,7,5,4,25,16,4,22,12,4,4,16,4,19,16,4,2  >YE
5,7,4,16,11,4,-1,-1,-1
1020 DATA 8,4,4,25,7,5,3,21,1,6,17,1,9,15,1,12,13,1,15,  >GC
11,1,18,9,1,21,7,1,27,23,1,27,6,2,21,15,2,18,17,2,15,19
,2,12,21,2,21,19,9,24,13,9,9,8,9,7,8,4,10,16,4,13,14,4,
16,12,4,19,10,4,22,8,4,25,10,4,22,17,4,-1,-1,-1
1030 DATA 7,4,4                                          >QA
1040 DATA 13,18,5,15,23,1,7,12,4,10,17,4,13,14,4,16,11,  >ZJ
4,19,14,4,22,17,4,25,5,4,3,22,1,12,20,9,18,20,9,27,23,1

1050 DATA -1,-1,-1                                       >LG
1060 DATA 8,4,4                                          >QE
1070 DATA 7,11,5,3,9,1,6,7,2,9,7,2,12,7,2,15,7,1,10,9,4  >PN
,18,7,2,12,16,1,6,14,2,9,17,2,6,18,9,15,18,9,27,22,1,24
,16,9,16,5,4,13,13,4,19,8,4,25,13,4,22,15,4,16,11,4,18,
23,9,10,24,4
1080 DATA -1,-1,-1                                       >LK
1090 DATA 8,4,4                                          >QH
1100 DATA 3,13,1,9,7,1,18,7,1,27,13,1,6,21,1,24,21,1,6,  >PM
13,2,9,13,2,12,13,2,15,13,2,18,13,2,21,13,2,27,23,9,24,
23,9,21,23,9,9,23,9,6,23,9,3,23,9,7,8,4,10,9,4
1110 DATA 13,7,5,16,5,4,28,8,4,22,10,4,28,17,4,22,17,4,  >PR
10,16,4,-1,-1,-1
1120 DATA 10,4,4                                         >WJ
1130 DATA 3,8,1,6,8,2,9,8,1,12,8,2,18,8,1,21,8,2,24,8,2  >RJ
,27,12,1,24,12,1,21,12,2,18,12,2,15,12,1,3,12,2,6,12,1,
3,16,1,6,16,2,9,16,1,12,16,2,15,16,1,21,16,1,24,16,2,27
,16,1,3,23,1,6,23,1,9,23,1,12,23,2,15,23,1
```



```
114Ø DATA 13,19,5,18,23,1,21,23,2,24,23,2,27,23,1,7,4,4 >VG
,13,4,4,28,4,4,4,1Ø,4,19,1Ø,4,7,14,4,28,14,4,4,18,4,25,
18,4,13,18,4
115Ø DATA -1,-1,-1                                     >LH
116Ø DATA 12,4,4                                       >XE
117Ø DATA 3,23,1,3,19,2,3,14,1,3,1Ø,2,3,6,1,9,6,2,9,1Ø, >GV
1,9,14,2,9,19,1,15,6,1,15,1Ø,2,15,14,1,15,19,2,21,6,2,2
7,6,1,21,1Ø,1,21,19,1,15,23,1,9,23,2,21,14,2,21,23,2,27
,1Ø,2,27,19,2,27,14,1,27,23,1
118Ø DATA 28,21,4,25,18,4,19,18,4,13,18,4,7,18,4,1Ø,12, >KX
4,16,12,4,22,12,4,16,4,4,28,8,4,13,1Ø,4,19,1Ø,4
119Ø DATA -1,-1,-1                                     >LM
12ØØ DATA 1Ø,4,4                                       >WH
121Ø DATA 25,1Ø,4,25,14,4,3,23,1,7,4,4,7,1Ø,4,12,23,1,6 >HC
,13,9,6,7,9,18,23,1,1Ø,18,4,1Ø,7,4,16,4,4,16,1Ø,4,15,7,
9,25,4,4,24,13,9,24,7,9,27,19,1,9,16,1,16,18,4,18,16,1
122Ø DATA -1,-1,-1                                     >LF
123Ø DATA 7,4,4                                        >QC
124Ø DATA 3,11,1,6,23,1,28,17,4,25,15,4,22,13,4,19,11,4 >JD
,16,9,4,13,7,4,18,23,1,12,1Ø,9,24,22,9,13,12,4,12,5,2,2
1,12,2
125Ø DATA -1,-1,-1                                     >LJ
126Ø DATA 1Ø,4,1Ø                                      >DF
127Ø DATA 3,24,1,6,22,1,9,2Ø,1,27,24,1,24,22,1,21,2Ø,1, >UW
12,18,1,18,18,1,15,16,2,15,24,1,6,15,2,24,15,2,12,11,1,
18,11,1,15,6,2,16,3,4,7,11,4,16,8,4,16,13,4,25,11,4,13,
2Ø,4,19,2Ø,4,13,14,4,19,14,4,28,19,4,9,12,3,21,12,3,-1,
-1,-1
128Ø BORDER Ø:INK Ø,Ø:INK 1,26:INK 2,11:INK 3,6        >MH
129Ø '                                                 >YE
13ØØ w=w-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 5Ø:NEXT i:LOC >VM
ATE q,w:PRINT c$
131Ø '                                                 >XH
132Ø  IF INKEY(1)*INKEY(75)=Ø THEN q=q+3:IF q>29 OR j(q >QA
-1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q-3:GOSUB 15
9Ø:GOSUB 176Ø:GOTO 137Ø
133Ø IF INKEY(8)*INKEY(74)=Ø THEN q=q-3:IF q<1 OR j(q-1 >MR
,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q+3:GOSUB 159Ø
:GOSUB 177Ø:GOTO 137Ø
134Ø IF INKEY(47)*INKEY(76)=Ø THEN GOTO 147Ø           >LK
135Ø IF w=w+1 THEN w=w-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO >NN
 5Ø:NEXT i:LOCATE q,w:PRINT c$
136Ø '                                                 >YC
137Ø w=w+1                                             >NA
138Ø IF w>=25 THEN CLS:GOTO 174Ø                       >ZV
139Ø '                                                 >YF
14ØØ IF j(q,w)=5 THEN v=v+1:GOSUB 161Ø:GOSUB 22Ø       >QD
141Ø IF j(q-1,w)=2 THEN GOTO 17ØØ                      >ZF
142Ø IF j(q,w)=4 THEN GOSUB 163Ø                       >YP
143Ø LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 45:NEXT i:LOCATE q, >MR
w:PRINT c$
144Ø IF j(q-1,w+1)=9 THEN BORDER Ø:CLS:INK Ø,Ø:INK 1,Ø: >DZ
INK 2,Ø:INK 3,Ø:GOTO 172Ø
145Ø IF j(q-1,w+1)=1 THEN w=w:GOSUB 158Ø:GOTO 129Ø:ELSE >KD
 GOTO 137Ø
146Ø GOTO 137Ø                                         >MK
147Ø w=w-1                                             >ND
148Ø LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 45:NEXT i:LOCATE q, >MX
w:PRINT c$
149Ø IF INKEY(1)*INKEY(75)=Ø THEN q=q+3:IF q>29 OR j(q- >NE
1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q-3:GOSUB 159
Ø:GOSUB 176Ø:GOTO 137Ø
15ØØ IF INKEY(8)*INKEY(74)=Ø THEN q=q-3:IF q<=1 OR j(q- >NE
1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q+3:GOSUB 159
Ø:GOSUB 177Ø:GOTO 137Ø
151Ø IF INKEY(73)*INKEY(2)=Ø THEN 137Ø                 >EE
152Ø IF j(q,w-1)=1 OR j(q,w-1)=2 OR j(q,w-1)=9 THEN GOS >RN
UB 159Ø:GOTO 137Ø
153Ø IF w<=2 THEN w=w+1:GOSUB 159Ø:GOTO 137Ø           >LJ
154Ø IF j(q,w-1)=4 THEN GOSUB 165Ø                     >AW
155Ø IF j(q,w-1)=5 THEN v=v+1:GOSUB 162Ø:GOSUB 22Ø     >TV
156Ø IF j(q-1,w-1)=1 OR j(q-1,w-1)=2 OR j(q-1,w-1)=9 TH >ZR
EN GOSUB 159Ø:GOTO 137Ø
157Ø GOTO 147Ø                                         >NC
158Ø SOUND 1,113,3,1,1,3:RETURN                        >ZN
159Ø SOUND 1,6ØØ,15:RETURN                             >VT
16ØØ SOUND 1,25ØØ,15:RETURN                            >WH
161Ø SOUND 1,15,25,15,1,15:j(q,w)=Ø:RETURN             >KL
162Ø SOUND 1,15,25,15,1,15:j(q,w-1)=Ø:RETURN           >MR
163Ø SOUND 1,7Ø,1Ø:j(q,w)=Ø:tt=tt+1:C=C+1Ø:SC=SC+C:tp=t >TZ
p+c:c=Ø:GOSUB 21Ø:IF tt=t THEN GOSUB 1665:CLS:ERASE j:t
a=ta+1:IF ta>2Ø THEN GOTO 212Ø:ELSE tt=Ø:tp=Ø:GOSUB 23Ø
:GOTO 52Ø:ELSE RETURN
164Ø SOUND 1,7Ø,1Ø:j(q,w)=Ø:tt=tt+1:C=C+1Ø:cs=cs+C:tp=t >VE
p+c:c=Ø:GOSUB 27Ø:IF tt=t THEN GOSUB 1665:CLS:ERASE j:a
t=at+1:IF at>2Ø THEN GOTO 212Ø:ELSE tt=Ø:tp=Ø:GOSUB 29Ø
:GOTO 218Ø:ELSE RETURN
165Ø SOUND 1,7Ø,1Ø:j(q,w-1)=Ø:tt=tt+1:C=C+1Ø:SC=SC+C:tp >XW
=tp+c:c=Ø:GOSUB 21Ø:IF tt=t THEN GOSUB 1665:CLS:ERASE j
:ta=ta+1:IF ta>2Ø THEN GOTO 212Ø:ELSE tt=Ø:tp=Ø:GOSUB 2
3Ø:GOTO 52Ø:ELSE RETURN
166Ø SOUND 1,7Ø,1Ø:j(q,w-1)=Ø:tt=tt+1:C=C+1Ø:cs=cs+C:tp >AV
=tp+c:c=Ø:GOSUB 27Ø:IF tt=t THEN GOSUB 1665:CLS:ERASE j
:at=at+1:IF at>2Ø THEN GOTO 212Ø:ELSE tt=Ø:tp=Ø:GOSUB 2
9Ø:GOTO 218Ø:ELSE RETURN
1665 ENT 1,2Ø,-6,1,1,12Ø,1,2Ø,-3,1,4Ø,3,1:SOUND 1,119,8 >TB
1,15,,1:FOR i=1 TO 15:NEXT i:RETURN
167Ø FOR i=1 TO 5Ø:NEXT i:LOCATE q,w:PRINT c$:RETURN EL >MX
SE RETURN
168Ø RETURN                                            >FJ
169Ø SOUND 1,35ØØ,15,1,1,1:RETURN                      >BC
17ØØ FOR n=25Ø TO 1 STEP -2Ø:SOUND 5,n,2.5,15:NEXT:GOTO >DK
 137Ø
171Ø FOR n=25Ø TO 1 STEP -2Ø:SOUND 5,n,2.5,15:NEXT:w=w+ >MV
1:GOTO 247Ø
172Ø FOR n=1ØØ TO 15ØØ STEP 5Ø:SOUND 5,n,1.5,15:NEXT:SC >GV
=SC-TP:tp=Ø:tt=Ø:GOSUB 21Ø:V=V-1:GOSUB 22Ø:ERASE j:IF v
<1 THEN sc=Ø:ta=1:v=3:GOSUB 21Ø:GOSUB 22Ø:GOSUB 23Ø
1722 IF jo=1 THEN GOTO 52Ø:ELSE GOSUB 27ØØ:GOTO 218Ø:EL >CF
SE GOSUB 27ØØ:GOTO 218Ø
173Ø FOR n=1ØØ TO 15ØØ STEP 5Ø:SOUND 5,n,1.5,15:NEXT:cs >BR
=cs-TP:tp=Ø:tt=Ø:GOSUB 27Ø:V1=V1-1:GOSUB 28Ø:ERASE j:IF
 v1<1 THEN cs=Ø:at=1:v1=3:GOSUB 27Ø:GOSUB 28Ø:GOSUB 29Ø
:GOSUB 271Ø:GOTO 52Ø:ELSE GOSUB 271Ø:GOTO 52Ø
174Ø FOR n=15ØØ TO 5Ø STEP -5Ø:SOUND 5,n,1.5,15:NEXT:SC >GY
=SC-TP:tp=Ø:tt=Ø:GOSUB 21Ø:V=V-1:GOSUB 22Ø:ERASE j:IF v
<1 THEN sc=Ø:ta=1:v=3:GOSUB 21Ø:GOSUB 22Ø:GOSUB 23Ø
1742 IF jo=1 THEN GOTO 52Ø:ELSE GOSUB 27ØØ:GOTO 218Ø:EL >CH
```



```
SE GOSUB 2700:GOTO 2180
1750 FOR n=1500 TO 50 STEP -50:SOUND 5,n,1.5,15:NEXT:cs >BV
=cs-TP:tp=0:tt=0:GOSUB 270:V1=V1-1:GOSUB 280:ERASE j:IF
v1<1 THEN cs=0:at=1:v1=3:GOSUB 270:GOSUB 280:GOSUB 290
:GOSUB 2710:GOTO 520:ELSE GOSUB 2710:GOTO 520
1760 q=q+1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 50:NEXT i:LOC >YU
ATE q,w:PRINT c$:q=q-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 5
0:NEXT i:LOCATE q,w:PRINT c$:RETURN
1770 q=q-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 50:NEXT i:LOC >YV
ATE q,w:PRINT c$:q=q+1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 5
0:NEXT i:LOCATE q,w:PRINT c$:RETURN
1780 DATA 9,28,3,4,4,5                                  >PW
1790 DATA 21,24,2,15,22,2,9,20,2,3,18,2,6,24,1,12,24,3, >LQ
24,23,3,27,22,1,12,17,1,6,13,1,3,9,2,9,10,2,9,5,1,18,11
,1,21,15,3,18,24,1,7,6,4,10,13,4,4,14,4,16,18,4,22,11,4
,25,15,4,22,18,4,10,7,4,19,19,4,-1,-1,-1
1800 DATA 9,4,4                                         >QH
1810 DATA 3,24,1,7,20,4,10,8,4,9,24,1,13,20,4,16,8,4,15 >RK
,24,1,19,20,4,21,24,1,25,20,4,22,8,4,9,7,2,15,7,2,21,7,
2,13,7,4,19,7,4,9,13,3,15,13,3,21,13,3,-1,-1,-1
1820 DATA 14,4,4                                        >XK
1830 DATA 15,24,1,3,17,1,27,17,1,13,20,4,10,16,4,13,14, >DB
4,10,10,4,13,7,4,19,20,4,22,16,4,19,14,4,22,10,4,19,7,4
,7,12,4,25,12,4,25,7,4,7,7,4,9,15,3,21,15,3,-1,-1,-1
1840 MODE 1:INK 0,0:INK 1,13:INK 2,13:INK 3,13:BORDER 0 >CE
:CLS
1850 WINDOW 1,40,6,25:CLS                               >UJ
1860 TAG:MOVE 200,356,2,3:PRINT"REMAKE & PYMBU";:MOVE 2 >EE
00,358,1,1:PRINT"REMAKE & PYMBU";:MOVE 200,338,2,3:PRIN
T"--------------";:MOVE 202,338,1,1:PRINT"-------------
-";
1870 MOVE 32,300,3,3:PRINT"Ce petit jeu bien sympathiqu >KK
e vous";:MOVE 32,302,1,3:PRINT"Ce petit jeu bien sympat
hique vous";
1880 MOVE 32,280,3,3:PRINT"demandera de la reflection e >BK
t de ";:MOVE 32,282,1,3:PRINT"demandera de la reflectio
n et de ";
1890 MOVE 32,260,3,3:PRINT"l'habilete.Il vous suffira d >LD
e pren-";:MOVE 32,262,1,3:PRINT"l'habilete.Il vous suff
ira de pren-";
1900 MOVE 32,240,3,3:PRINT"dre tous les fruits qui se t >QH
rouvent";:MOVE 32,242,1,3:PRINT"dre tous les fruits qui
 se trouvent";
1910 MOVE 32,220,3,3:PRINT"dans un tableau pour passer  >UN
au ";:MOVE 32,222,1,3:PRINT"dans un tableau pour passer
 au ";
1920 MOVE 32,200,3,3:PRINT"suivant";:MOVE 32,202,1,3:PR >ZK
INT"suivant";
1930 MOVE 200,100,3,3:PRINT"UNE TOUCHE S.V.P";:MOVE 200 >ZM
,102,1,3:PRINT"UNE TOUCHE S.V.P";
1940 INK 1,26:INK 2,6:INK 3,11                          >WZ
1950 CALL &BB06:TAGOFF                                  >QG
1960 CLS                                                >AF
1970 TAG:INK 0,0:INK 1,13:INK 2,13:INK 3,13             >JC
1980 MOVE 32,300,3,3:PRINT"Vous dirigez une boulle qui  >VM
sautille";:MOVE 32,302,1,3:PRINT"Vous dirigez une boull
e qui sautille";
1990 MOVE 32,280,3,3:PRINT"sur une plateforme.FIRE ou B >LT
ARRE/ESP";:MOVE 32,282,1,3:PRINT"sur une plateforme.FIR
E ou BARRE/ESP";
2000 MOVE 32,260,3,3:PRINT"vous fait monter.Direction D >MB
/G pour";:MOVE 32,262,1,3:PRINT"vous fait monter.Direct
ion D/G pour";
2010 MOVE 32,240,3,3:PRINT"vous deplacer.";:MOVE 32,242 >YY
,1,3:PRINT"vous deplacer.";
2020 MOVE 32,220,3,3:PRINT"Attention certaines platefor >YF
mes sont";:MOVE 32,222,1,3:PRINT"Attention certaines pl
ateformes sont";
2030 MOVE 32,200,3,3:PRINT"poreuses.Et chaque fois que  >AY
vous";:MOVE 32,202,1,3:PRINT"poreuses.Et chaque fois qu
e vous";
2040 MOVE 32,180,3,3:PRINT"rencontrez un obstacle,vous  >BV
tombez et";:MOVE 32,182,1,3:PRINT"rencontrez un obstacl
e,vous tombez et";
2050 MOVE 32,160,3,3:PRINT"ne pouvez rien faire";:MOVE  >XR
32,162,1,3:PRINT"ne pouvez rien faire";
2060 '                                                  >YA
2070 MOVE 64,100,3,3:PRINT"JOYSTIK ou FLECHES/CLAVIER"; >KE
:MOVE 64,102,1,3:PRINT"JOYSTIK ou FLECHES/CLAVIER";
2080 MOVE 96,60,2,3:PRINT"PRET POUR L'AVENTURE O/N";:MO >FE
VE 96,62,1,3:PRINT"PRET POUR L'AVENTURE O/N";:TAGOFF:IN
K 1,26:INK 2,6:INK 3,11
2090 IF INKEY(34)=0 THEN GOTO 2111                      >AX
2100 IF INKEY(46)=0 THEN CLS:GOTO 1840                  >ED
2110 GOTO 2090                                          >MC
2111 CLS:PRINT CHR$(23)+CHR$(1):TAG:PLOT 90,200,3:PRINT >AY
"COMBIEN DE JOUEUR 1/2";:PLOT 92,202,1:PRINT"COMBIEN DE
 JOUEUR 1/2";:TAGOFF:PRINT CHR$(23)+CHR$(0)
2112 IF INKEY(14)=0 THEN jo=0:t=0:v1=v1:cs=cs:at=1:ta=1 >ZH
:SC=sc:V=v:C=0:TP=0:tt=0:GOTO 130
2113 IF INKEY(13)=0 THEN jo=1:t=0:v1=v1:cs=cs:at=1:ta=1 >ZJ
:SC=sc:V=v:C=0:TP=0:tt=0:GOTO 130
2114 GOTO 2112                                          >MB
2120 CLS:TAG                                            >JE
2130 MOVE 50,250,2,3:PRINT"VOUS AVEZ REUSSI BRAVO";:MOV >UH
E 50,252,1,3:PRINT"VOUS AVEZ REUSSI BRAVO";
2140 MOVE 50,200,2,3:PRINT"UNE AUTRE PARTIE ? O/N ";:MO >HA
VE 50,202,1,3:PRINT"UNE AUTRE PARTIE ? O/N ";:TAGOFF
2150 IF INKEY(34)=0 THEN GOTO 2111                      >AU
2160 IF INKEY(46)=0 THEN CLS:GOTO 1840                  >EK
2170 GOTO 2150                                          >MF
2180 ON at GOTO 2300,2310,2320,2190,2200,2210,2220,2230 >JG
,2240,2250,2260,2270,2280,2290,2330,2340,2350,2360,2370
,2380
2190 RESTORE 1260:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EK
2200 RESTORE 1060:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EZ
2210 RESTORE 1030:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EX
2220 RESTORE 1090:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EE
2230 RESTORE 1020:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EY
2240 RESTORE 1120:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EA
2250 RESTORE 990:GOSUB 740:GOTO 2390                    >DK
2260 RESTORE 940:GOSUB 740:GOTO 2390                    >DF
2270 RESTORE 920:GOSUB 740:GOTO 2390                    >DE
2280 RESTORE 870:GOSUB 740:GOTO 2390                    >DK
2290 RESTORE 860:GOSUB 740:GOTO 2390                    >DK
2300 RESTORE 1780:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EK
2310 RESTORE 1800:GOSUB 740:GOTO 2390                   >ED
2320 RESTORE 1820:GOSUB 740:GOTO 2390                   >EG
```

```
2330 RESTORE 910:GOSUB 740:GOTO 2390                          >DA
2340 RESTORE 900:GOSUB 740:GOTO 2390                          >DA
2350 RESTORE 930:GOSUB 740:GOTO 2390                          >DE
2360 RESTORE 1160:GOSUB 740:GOTO 2390                         >EH
2370 RESTORE 1200:GOSUB 740:GOTO 2390                         >ED
2380 RESTORE 1230:GOSUB 740:GOTO 2390                         >EH
2390 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,11:INK 3,6                        >DM
2400 w=w-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 50:NEXT i:LOC >VP
ATE q,w:PRINT c$
2410 '                                                        >XK
2420  IF INKEY(1)*INKEY(75)=0 THEN q=q+3:IF q>29 OR j(q >QE
-1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q-3:GOSUB 15
90:GOSUB 1760:GOTO 2470
2430 IF INKEY(8)*INKEY(74)=0 THEN q=q-3:IF q<1 OR j(q-1 >MW
,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q+3:GOSUB 1590
:GOSUB 1770:GOTO 2470
2440 IF INKEY(47)*INKEY(76)=0 THEN GOTO 2590                  >LR
2450 IF w=w+1 THEN w=w-1:LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO >NQ
 50:NEXT i:LOCATE q,w:PRINT c$
2460 '                                                        >YE
2470 w=w+1                                                    >NC
2480 IF w>=25 THEN CLS:GOTO 1750                              >ZY
2490 '                                                        >YH
2500 '                                                        >XK
2510 IF j(q,w)=5 THEN v1=v1+1:GOSUB 1610:GOSUB 280            >TF
2520 IF j(q-1,w+1)=2 THEN GOTO 1710                           >AV
2530 '                                                        >YC
2540 IF j(q,w)=4 THEN GOSUB 1640                              >YV
2550 LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 45:NEXT i:LOCATE q, >MW
w:PRINT c$
2560 IF j(q-1,w+1)=9 THEN BORDER 0:CLS:INK 0,0:INK 1,0: >DE
INK 2,0:INK 3,0:GOTO 1730
2570 IF j(q-1,w+1)=1 THEN w=w:GOSUB 1580:GOTO 2400:ELSE >KD
 GOTO 2470
2580 GOTO 2470                                                >NF
2590 w=w-1                                                    >NH
2600 LOCATE q,w:PRINT b$:FOR i=1 TO 45:NEXT i:LOCATE q, >MR
w:PRINT c$
2610 IF INKEY(1)*INKEY(75)=0 THEN q=q+3:IF q>29 OR j(q- >NB
1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q-3:GOSUB 159
0:GOSUB 1760:GOTO 2470
2620 IF INKEY(8)*INKEY(74)=0 THEN q=q-3:IF q<=1 OR j(q- >PC
1,w)=1 OR j(q-1,w)=2 OR j(q-1,w)=9 THEN q=q+3:GOSUB 159
0:GOSUB 1770:GOTO 2470
2630 IF INKEY(73)*INKEY(2)=0 THEN 2470                        >EL
2640 IF j(q,w-1)=1 OR j(q,w-1)=2 OR j(q,w-1)=9 THEN GOS >RV
UB 1590:GOTO 2470
2650 IF w<=2 THEN w=w+1:GOSUB 1590:GOTO 2470                  >LQ
2660 IF j(q,w-1)=4 THEN GOSUB 1660                            >AB
2670 IF j(q,w-1)=5 THEN v1=v1+1:GOSUB 1620:GOSUB 280          >VC
2680 IF j(q-1,w-1)=1 OR j(q-1,w-1)=2 OR j(q-1,w-1)=9 TH >ZY
EN GOSUB 1590:GOTO 2470
2690 GOTO 2590                                                >PA
2700 LOCATE#1,1,6:PAPER#1,2:PRINT#1,"            ":TAG:MO >HG
VE 490,156,1,1:PRINT"JOUEUR 2";:MOVE 490,158,3,1:PRINT"
JOUEUR 2";:TAGOFF:RETURN
2710 LOCATE#1,1,16:PAPER#1,2:PRINT#1,"            ":TAG:M >JQ
OVE 490,316,1,1:PRINT"JOUEUR 1";:MOVE 490,318,3,1:PRINT
"JOUEUR 1";:TAGOFF:RETURN■
```



Gérard COHEN

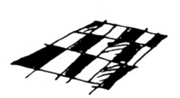
Valable pour CPC 464 - 664 - 6128

***Un Rubik's cube à plat, c'est ce que vous propose 13 Colors.
Il s'agit de faire disparaître les 9 carrés de couleur en agissant sur les rangées, les colonnes et les diagonales du tableau de jeu.
Il y a 10 niveaux différents puisque vous pouvez avoir de 3 à 13 couleurs différentes.
Le mode d'emploi est inclus dans le jeu.
Le programme se nomme 13COLORS.BAS.***

13COLORS.BAS

```
1 '****************************                      >FA
2 '*                          *                      >FB
3 '*        G{rard COHEN      *                      >FC
4 '*                          *                      >FD
5 '*            LES           *                      >FE
6 '*                          *                      >FF
7 '*        1 3  C O L O R S  *                      >FG
8 '*                          *                      >FH
9 '****************************                      >FJ
10 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,21:INK 2,16:INK 3,11,7 >XT

20 LOCATE 8,1:PRINT CHR$(143):LOCATE 12,1:PRINT CHR$(14 >CC
3)
30 LOCATE 1,5:PRINT CHR$(143):PEN 2:LOCATE 6,5:PRINT" G >GD
ERARD":PEN 3:LOCATE 20,5:PRINT CHR$(143)
40 LOCATE 1,10:PRINT CHR$(143):PEN 1:LOCATE 6,10:PRINT" >RP
presente":PEN 3:LOCATE 20,10:PRINT CHR$(143)
50 LOCATE 1,15:PRINT CHR$(143):PEN 2:LOCATE 8,15:PRINT" >EX
LES":PEN 3:LOCATE 20,15:PRINT CHR$(143)
60 LOCATE 1,20:PRINT CHR$(143):PEN 2:LOCATE 5,20:PRINT" >PX
13 COLORS":PEN 3:LOCATE 20,20:PRINT CHR$(143)
70 LOCATE 8,25:PRINT CHR$(143):LOCATE 12,25:PRINT CHR$( >EF
143)
80 k$=INKEY$:IF k$="" THEN 80                           >WM
90 '*************                                       >LJ
100 MODE 1:CLS:PEN 3:PRINT"          LES 13 COLORS":PEN >UL
 1:PRINT:PRINT
110 PRINT"Le but du jeu est de changer les        9 car >KD
r{s de diff{rentes couleurs,       afin de faire dispar
aitre la totalit{   de l'ecran.
120 PRINT:PRINT"- Pour changer les teintes utilisez :" >PB
130 PEN 2:PRINT"1-2-3";:PEN 1:PRINT"  pour les lignes h >DP
orizontales"
140 PEN 2:PRINT"4-5-6";:PEN 1:PRINT"   ''   '     '' v >PE
erticales"
150 PEN 2:PRINT"7-8  ";:PEN 1:PRINT"   ''   '     '' d >ND
iagonales"
160 PEN 2:PRINT"9    ";:PEN 1:PRINT"  ABANDON et retour >KN
 @ 0"
170 PRINT:PRINT:PEN 1:PRINT"-Les niveaux sont de 3 @ 13 >BR
 couleurs"
180 PRINT"A chaque coups d'un chiffre le carre    chang >XE
e @ la couleur sup{rieur de celle  initiale."
190 PRINT                                               >PC
200 PRINT"       B O N N E    C H A N C E "            >LA
210 PRINT"             et         PATIENCE"             >GT
220 PEN 3:PRINT:PRINT"  TAPEZ UNE TOUCHE... "           >RB
```



```
230 K$=INKEY$                                              >PJ
240 IF K$="" THEN 230                                      >MF
250 '******************************                        >RH
490 MODE 0:BORDER 0:INK 0,0                                >UF
500 LOCATE 2,15:PRINT"NOMBRE DE COULEURS":LOCATE 5,20:I >ZG
NPUT"( 3 @ 13)";N
510 IF N<3 OR N>13 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 500             >MC
520 IF N=3 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:N=3      >UM
530 IF N=4 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >EL
,15:N=4
540 IF N=5 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >PU
,15:INK 5,6:N=5
550 IF N=6 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >BG
,15:INK 5,6:INK 6,13:N=6
560 IF N=7 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >ND
,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:N=7
570 IF N=8 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >CG
,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:N=8
580 IF N=9 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK 4 >PR
,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:INK 9,5:N=9
590 IF N=10 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK  >JT
4,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:INK 9,5:INK 10,
12:N=10
600 IF N=11 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK  >CM
4,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:INK 9,5:INK 10,
12:INK 11,11:N=11
610 IF N=12 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK  >UM
4,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:INK 9,5:INK 10,
12:INK 11,11:INK 12,7:N=12
620 IF N=13 THEN INK 0,0:INK 1,2:INK 2,16:INK 3,18:INK  >NW
4,15:INK 5,6:INK 6,13:INK 7,17:INK 8,21:INK 9,5:INK 10,
12:INK 11,11:INK 12,7:INK 13,20:N=13
900 CLS                                                    >UD
1000 GOSUB 5200                                            >WA
1010 A$=CHR$(143)                                          >HE
1020 B$=CHR$(143)                                          >HG
1030 C$=CHR$(143)                                          >HJ
1040 D$=CHR$(143)                                          >LA
1050 E$=CHR$(143)                                          >LC
1060 F$=CHR$(143)                                          >LE
1070 G$=CHR$(143)                                          >LG
1080 H$=CHR$(143)                                          >LJ
1090 I$=CHR$(143)                                          >LL
3000 COA=INT(RND*N):PEN COA:LOCATE 5,5:PRINT A$            >RE
3010 COB=INT(RND*N):PEN COB:LOCATE 7,5:PRINT B$            >RL
3020 COC=INT(RND*N):PEN COC:LOCATE 9,5:PRINT C$            >RT
3030 COD=INT(RND*N):PEN COD:LOCATE 5,10:PRINT D$           >TH
3040 COE=INT(RND*N):PEN COE:LOCATE 7,10:PRINT E$           >TP
3050 COF=INT(RND*N):PEN COF:LOCATE 9,10:PRINT F$           >TW
3060 COG=INT(RND*N):PEN COG:LOCATE 5,15:PRINT G$           >TB
3070 COH=INT(RND*N):PEN COH:LOCATE 7,15:PRINT H$           >TH
3080 COI=INT(RND*N):PEN COI:LOCATE 9,15:PRINT I$           >TP
4000 '**************                                       >XG
4010 K$=INKEY$:IF K$="" THEN 4010                          >ZR
4015 PO=PO+1:GOSUB 5290                                    >RG
4020 IF K$="1" THEN COA=COA+1:COB=COB+1:COC=COC+1:GOTO  >EA
4090
4030 IF K$="2" THEN COD=COD+1:COE=COE+1:COF=COF+1:GOTO  >EX
4090
4040 IF K$="3" THEN COG=COG+1:COH=COH+1:COI=COI+1:GOTO  >EU
4090
4050 IF K$="4" THEN COI=COI+1:COF=COF+1:COC=COC+1:GOTO  >EH
4090
4060 IF K$="5" THEN COH=COH+1:COE=COE+1:COB=COB+1:GOTO  >ED
4090
4070 IF K$="6" THEN COG=COG+1:COD=COD+1:COA=COA+1:GOTO  >EZ
4090
4071 IF K$="7" THEN COI=COI+1:COE=COE+1:COA=COA+1:GOTO  >EH
4090
4072 IF K$="8" THEN COG=COG+1:COE=COE+1:COC=COC+1:GOTO  >EK
4090
4080 IF K$="9" THEN PO=0:GOTO 490                          >ZD
4090 IF COA>N THEN COA=0                                   >RH
4100 IF COB>N THEN COB=0                                   >RB
4110 IF COC>N THEN COC=0                                   >RE
4120 IF COD>N THEN COD=0                                   >RH
4130 IF COE>N THEN COE=0                                   >RL
4140 IF COF>N THEN COF=0                                   >RP
4150 IF COG>N THEN COG=0                                   >RT
4160 IF COH>N THEN COH=0                                   >RW
4170 IF COI>N THEN COI=0                                   >RZ
4180 IF COA=0 AND COB=0 AND COC=0 AND COD=0 AND COE=0 A >VD
ND COF=0 AND COG=0 AND COH=0 AND COI=0 THEN LOCATE 5,22
:PRINT PO;"COUPS":GOTO 7000
5000 '                                                     >XH
5010 PEN COA:LOCATE 5,5:PRINT A$                           >AE
5020 PEN COB:LOCATE 7,5:PRINT B$                           >AK
5030 PEN COC:LOCATE 9,5:PRINT C$                           >AQ
5040 PEN COD:LOCATE 5,10:PRINT D$                          >AX
5050 PEN COE:LOCATE 7,10:PRINT E$                          >AC
5060 PEN COF:LOCATE 9,10:PRINT F$                          >AH
5070 PEN COG:LOCATE 5,15:PRINT G$                          >BD
5080 PEN COH:LOCATE 7,15:PRINT H$                          >BJ
5090 PEN COI:LOCATE 9,15:PRINT I$                          >BP
5100 GOTO 4010                                             >LJ
5200 '*********************                                >XK
5210 MODE 0:INK 14,26::PEN 14:LOCATE 11,5:PRINT CHR$(24 >FF
2);" 1"
5220 LOCATE 11,10:PRINT CHR$(242);" 2"                     >EM
5230 LOCATE 11,15:PRINT CHR$(242);" 3"                     >EV
5240 LOCATE 5,18:PRINT CHR$(240):LOCATE 5,20:PRINT"6"      >YK
5250 LOCATE 7,18:PRINT CHR$(240):LOCATE 7,20:PRINT"5"      >YP
5260 LOCATE 9,18:PRINT CHR$(240):LOCATE 9,20:PRINT"4"      >YU
5270 LOCATE 11,18:PRINT CHR$(205):LOCATE 12,20:PRINT"7" >AN

5280 LOCATE 3,18:PRINT CHR$(204):LOCATE 2,20:PRINT"8"      >YL
5285 PEN 2:LOCATE 3,24:PRINT"9 = ABANDON"                  >KU
5290 PEN 1:PRINT CHR$(7):LOCATE 2,1:PRINT"No de COUPS " >TQ
;PO:RETURN
7000 '************************                             >XK
7010 CLS                                                   >ZH
7020 FOR S=20 TO 500 STEP 5:SOUND 1,S,1:INK 14,2,25:PEN >BC
 14:LOCATE 5,10:PRINT"B R A V O":NEXT S
7030 PEN 2:LOCATE 2,20:PRINT"VOUS AVEZ GAGNE EN"           >UH
7040 LOCATE 5,22:PRINT PO;"COUPS"                          >BE
7050 PEN 1:LOCATE 1,23:INPUT"UNE AUTRE (O/N) ";A$          >UD
7060 IF A$="O" OR a$="o" THEN RUN ELSE CLS:LOCATE 5,15: >TL
PRINT"AU REVOIR....":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
```

Une affaire pour vôtre Amstrad !

SORACOM SOLDE A SES LECTEURS

LOTS d'anciens numéros, des dizaines d'articles et de programmes.

5 N° d'Amstar & CPC

année 90
20 F + 30 F de port par lot

5 N° d'Amstar

années 88 à 90
20F + 20F de port par lot

5 N° Hors-série CPC

années 87 à 90
20F + 15F de port par lot



ATTENTION:

Il s'agit de lots en solde.

JUSQU'A EPUISEMENT DES STOCKS

Bon de commande

Je commande

- ❑ *5 numéros de CPC Hors-série pour 20F + 15F de port*
- ❑ *5 numéros de Amstar & CPC pour 20 F + 30F de port*
- ❑ *5 numéros d'Amstar pour 20F + 20F de port*

Je joins mon règlement chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat ❑

Nom : ____________ Prénom : ____________
Adresse : ____________
Code postal : ____________ Ville : ____________
Date : ____________ Signature

JE REGLE PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

Retournez ce coupon, accompagné de votre chèque libellé à l'ordre des Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ



ANTI ERREURS

Grégory NOE

Valable pour CPC 464, CPC 664, CPC 6128

Il est difficile de taper un programme d'une revue sans commettre d'erreurs ! Quand les erreurs sont signalées (Syntax error in..., Lines does not exist in...), la correction est facile puisque la ligne est indiquée, mais lorsqu'au "point de vue" du CPC, le programme est correct, il peut en être tout autrement pour le lecteur.

Si le fonctionnement du programme ne correspond pas vraiment au programme original, alors il est impossible de retrouver l'erreur commise, à moins de comparer les lignes de votre programme avec celles du journal, mais c'est très long et on risque de passer sur une erreur sans la voir.

C'est pourquoi ce programme a été créé ; il est à utiliser si vous ne retrouvez pas vos erreurs.

La frappe d'un programme de votre journal favori (CPC) terminée, vous faites "RUN" et là, vous corrigez toutes les erreurs signalées par le CPC en vous référant au journal pour comparer. Si malgré cela, il ne tourne toujours pas, suivez cette procédure :

- sauvez votre programme en ASCII grâce à l'instruction : Save "nom prog", A.

Puis, si vous êtes sur K7, rembobinez la bande jusqu'au début du fichier ;

- chargez Anti-Erreurs ;





- entrez le nom de votre programme et insérez le support où il se trouve (K7 ou disquette).

Après quelques secondes, les numéros de ligne vont défiler. Vous remarquerez qu'à chaque ligne correspond un code de 2 lettres sous cette forme : >XX ; c'est le code qui va vous permettre de savoir d'où proviennent les erreurs. Pour cela, il faut que vous compariez les codes du journal à ceux de l'écran. Si un code diffère, notez sur papier le numéro de ligne qui correspond à ce code. Continuez ainsi jusqu'à la fin du listage. Le défilement terminé, recherchez votre programme et corrigez les lignes que vous avez notées en comparant avec le journal.

Faites "RUN" et, ô miracle !, ça marche. Attention, lors de la frappe du programme à traiter, n'omettez aucun caractère car Anti-Erreurs les prend en compte et bien sûr, ne tapez pas les codes de contrôle.

```
10 ' ***************************  >LA
20 ' *                         *  >LB
30 ' *     ANTI  -  ERREURS    *  >LC
40 ' *              _________  *  >LD
50 ' *            VERSION 2.0  *  >LE
60 ' *                         *  >LF
70 ' ***************************  >LG
80 '                              >LH
90 ' (c) CPC & G. NOE 1987        >LJ
100 '                             >RB
110 '                             >RC
```



```
120 ' >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>      >RD
130 '<        INITIALISATION       >      >RE
140 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<      >RF
150 '                                     >RG
160 ON ERROR GOTO 1250                    >QD
170 MODE 2                                >HH
180 DIM G$(23)                            >GD
190 FOR I=0 TO 22:READ G$:G$(I)=G$:       >FR
NEXT
200 'ATTENTION LA LIGNE DE DATA CI-       >RC
DESSOUS NE CONTIENT PAS TOUTES LES
LETTRES DE L'ALPHABET !!!
210 DATA A,B,C,D,E,F,G,H,J,K,L,M,N,       >AD
P,Q,R,T,U,V,W,X,Y,Z
220 ' ANTI-BUG FICHIER                    >RE
230 IF PEEK(HIMEM+1)=255 THEN 280         >ZD
240 OPENOUT "CPC"                         >MA
250 MEMORY HIMEM-2                        >NX
260 CLOSEOUT                              >RJ
270 POKE HIMEM+1,255                      >PP
280 DEFINT B-Z                            >WH
290 '                                     >TB
300 BORDER 6:INK 0,1:INK 1,16:PEN 1       >JN
:PAPER 0
310 MOVE 0,16:DRAW 650,16                 >TK
320 PRINT TAB(27) "A N T I - E R R        >GU
E U R S    ";CHR$(24);"Version 2.0"
;CHR$(24)
330 MOVE 0,385:DRAW 650,385               >UJ
340 LOCATE 24,25:PRINT"CPC REVUE DE       >EV
S STANDARDS AMSTRAD"
350 WINDOW 1,80,3,23                      >NL
360 M$="Realise par Gregory NOE"          >HJ
370 F$=""                                 >XA
380 FOR I=1 TO LEN(M$)                    >PU
390 F$=F$+MID$(M$,I,1)                    >PL
400 LOCATE 70-I,5:PRINT F$                >UL
410 FOR T=1 TO 100                        >LQ
420 NEXT T,I                              >EF
430 '                                     >RH
440 ' ******************************      >RJ
****
450 '                                     >RK
460 LOCATE 2,1:PRINT"ENTREZ LE NOM        >XT
DU FICHIER : ";
470 INPUT "",NF$                          >FD
480 IF NF$="" THEN PRINT CHR$(7):GO       >GR
TO 460
490 LOCATE 2,3:PRINT"IMPRIMANTE OU        >VR
ECRAN (I/E)?"
500 R$="":WHILE R$="":R$=UPPER$(INK       >NK
EY$):WEND
510 IF R$="I" THEN CA=8:PRINT"BRANC       >XD
HEZ-LA..." ELSE 540
520 PRINT#8,CHR$(27);"!";CHR$(20)         >AR
530 GOTO 560                              >ZF
540 IF R$="E" THEN CA=0:GOTO 560          >YQ
550 GOTO 500                              >ZB
560 CLS:LOCATE 2,3:PRINT"TANT QUE L       >QR
E LISTAGE N'EST PAS TERMINE"
570 LOCATE 2,5:PRINT"NE PAS ARRETER       >JW
 LE MAGNETOPHONE OU NE"
580 LOCATE 2,7:PRINT"PAS SORTIR LA        >TL
DISQUETTE"
590 LOCATE 2,10:PRINT"PRESSEZ UNE T       >HH
OUCHE POUR LA LECTURE"
600 CALL &BB05                            >LH
610 '                                     >RH
620 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<            >RJ
630 '< TRAITEMENT DU FICHIER >            >RK
640 ' >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>            >TA
650 '                                     >TB
660 OPENIN "!"+NF$                        >LF
670 CLS:PRINT"TRAITEMENT EN COURS..       >JR
."
680 IF LEN(A$)=255 THEN A$="":LINE        >YW
INPUT#9,B$:GOTO 1160
690 LINE INPUT#9,B$:A$=B$                 >UE
700 IF CA<>8 THEN GOSUB 1310              >VF
710 IF INKEY(66)=0 THEN STOP              >WN
720 '                                     >RK
730 '    CALCUL DE LA CLE DE CONTRO       >TA
LE
740 '                                     >TB
750 A=0:FLG=0                             >MB
760 FOR I=1 TO LEN(A$)                    >PH
770 L$=MID$(A$,I,1)                       >MU
780 IF L$=CHR$(34) AND FLG=1 THEN F       >PC
LG=0:GOTO 840
790 IF L$=CHR$(34) AND FLG=0 THEN F       >PD
LG=1:GOTO 840
800 IF L$=CHR$(32) AND FLG<>1 THEN        >CX
850
810 IF L$=CHR$(39) AND FLG=0 THEN 8       >CA
60
820 IF FLG=1 THEN 840                     >ND
830 L$=UPPER$(L$)                         >MC
840 A=A+ASC(L$)+I                         >LU
850 NEXT I                                >PB
860 '                                     >TE
870 CH$=STR$(A)                           >CC
880 CH$=RIGHT$(CH$,LEN(CH$)-1)            >YC
890 L=LEN(CH$):L2=LEN(CH$)/2              >XA
900 A=VAL(LEFT$(CH$,L2))                  >TY
910 C=INT(A/23)                           >AH
920 P=A-(C*23)                            >LJ
930 C$=G$(P)                              >XC
940 A=VAL(RIGHT$(CH$,L-L2))               >WH
950 C=INT(A/23):P=A-(C*23)                >UT
960 C$=C$+G$(P)                           >TD
970 '                                     >TG
980 FOR I=1 TO 6                          >WK
990 L$=MID$(A$,I,1)                       >MY
1000 IF L$<"0" OR L$>"9" THEN 1030        >XJ
1010 LI$=LI$+L$                           >XF
1020 NEXT                                 >KE
1030 VM$="":FOR I=1 TO LEN(A$):IF A       >EK
SC(MID$(A$,I,1))<32 THEN VM$=VM$+"
" ELSE VM$=VM$+MID$(A$,I,1)
1040 NEXT I:B$=VM$                        >MW
1050 '                                    >XJ
1060 IF CA<>8 THEN 1070 ELSE 1090         >YT
1070 PRINT LI$;TAB(10) ">";C$             >WZ
1080 LI$="":GOTO 1160                     >ND
1090 LI$="":PRINT#CA,LEFT$(B$,55);T       >QM
AB(57) ">";C$
1100 IF LEN(B$)<55 THEN 1160              >UT
1110 FG=1                                 >CG
1120 B$=MID$(B$,56,LEN(B$))               >UB
1130 PRINT#CA,LEFT$(B$,55)                >VW
1140 IF FG=1 AND CA<>8 THEN FG=0:GO       >VB
SUB 1310:GOTO 1150
1150 GOTO 1100                            >LG
1160 IF EOF=-1 THEN CLOSEIN ELSE GO       >HD
TO 680
1170 IF CA=0 THEN CALL &BB03:PRINT        >RJ
TAB(50) CHR$(24);"UNE TOUCHE...";CH
R$(24):CALL &BB05
1180 CLS:PRINT"MAINTENANT RECHARGEZ       >JC
 ";NF$;" ET CORRIGEZ LES LIGNES QUE
 VOUS AVEZ NOTEES.."
1190 END                                  >YK
1200 '                                    >XF
1210 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<          >XG
1220 '< TRAITEMENTS DES ERREURS >         >XH
1230 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<          >XJ
1240 '                                    >XK
1250 IF ERR=25 THEN CLS:PRINT CHR$(       >YC
7);CHR$(24);"FICHIER NON ASCII";CHR
$(24):END ELSE CONT
1260 '                                    >YB
1270 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<          >YC
1280 '<     ATTENTE TOUCHE...     >       >YD
1290 ' <<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<          >YE
1300 '                                    >XG
1310 COM=COM+1:IF COM>19 THEN CALL        >AF
&BB03:PRINT TAB(50) "UNE TOUCHE..."
:CALL &BB05:CLS:COM=1
1320 RETURN                               >EK
```

STRATEGE 3

Hugues DETINGUY

Valable pour CPC 664 - 6128

Au premier abord, Stratège ressemble à un morpion (je parle du jeu, bien sûr) mais en fait il cache un degré supplémentaire dans la difficulté puisqu'il faut d'abord passer par une étape de conquête des cases grâce au jet de 2 dés. Les règles sont incluses dans le jeu. Il vous suffit de taper et sauver le programme STRATEGE.BAS.

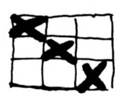
STRATEGE.BAS

```
10 '* * * * * * * * * * * * * * * * * * *                    >LA
20 '                                                          >LB
30 '*          STRATEGE 3              *                      >LC
40 '                                                          >LD
50 '*       par HUGUES DETINGUY        *                      >LE
60 '                                                          >LF
70 '*           (C) 1990               *                      >LG
80 '                                                          >LH
90 '* * * * * * * * * * * * * * * * * * *                    >LJ
97 '                                                          >MF
98 '                                                          >MG
99 '                                                          >MH
100 CLS:SYMBOL AFTER 225:INK 0,26:INK 1,2:INK 2,6:INK 3 >YP
,0:PAPER 0:BORDER 24
110 FOR l=1 TO 150 STEP 10:d=l:FOR d=l TO d+3:SOUND 1,d >VM
,4:MOVE d,d:DRAW d,400-d,2:DRAW 640-d,400-d:DRAW 640-d,
d:DRAW d,d:NEXT d:NEXT l
120 a$="HUGUES DETINGUY":FOR i=1 TO LEN(a$):b$=MID$(a$, >XC
i,1):b$=MID$(a$,i,1):PEN 1:LOCATE 12+i,11:PRINT b$

130 FOR t=1 TO 100:NEXT t:NEXT i:PEN 3:c$="pr{sente":FO >VR
R i=1 TO LEN(c$):d$=MID$(c$,i,1)
140 FOR j=29 TO 16+i STEP -1:LOCATE j,13:PRINT d$:LOCAT >FH
E j+1,13:PRINT " ":NEXT j:NEXT i:PEN 1:LOCATE 16,15:PRI
NT "STRATEGE 3"
150 PEN 3:LOCATE 9,25:PRINT "APPUYEZ SUR [CAPS LOCK]"     >BH
160 IF INKEY(70)=0 THEN 170 ELSE 160                      >BC
170 CLS:PEN 1:LOCATE 2,5:PRINT "CONTRE L'ORDINATEUR :": >XH
LOCATE 2,10:PRINT "AVEC DEUX JOUEURS :":PEN 3:LOCATE 23
,5:PRINT "tapez":LOCATE 21,10:PRINT "tapez":PEN 2:LOCAT
E 29,5:PRINT "1":LOCATE 27,10:PRINT "2"
180 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 180 ELSE NJ=VAL(T$)           >NT
190 IF NJ<1 OR NJ>2 THEN 190                              >UU
200 FOR J=1 TO NJ:PEN 1:LOCATE 2,15:PRINT "NOM DU JOUEU >UR
R   :":PEN 2:LOCATE 15,15:PRINT J:LOCATE 19,15:LINE INP
UT T$(J)
210 T$(J)=LEFT$(T$(J),10):PRINT:NEXT:CLS                  >KB
997 '                                                     >UF
998 ' r{gle du jeu                                        >UG
999 '                                                     >UH
1000 PEN 2:T$=INKEY$:IF T$="O" THEN 1020 ELSE IF T$="N" >GH
 THEN 2000
1010 LOCATE 10,12:PRINT "VOULEZ-VOUS LA REGLE ?":PEN 3: >AG
LOCATE 18,14:PRINT "(O/N)":GOTO 1000
1020 CLS:PEN 2:LOCATE 15,2:PRINT "REGLE DU JEU":PEN 1:L >UF
OCATE 2,4:PRINT "1ere {tape:GAIN DE LA CASE"
1030 PEN 3:LOCATE 1,5:PRINT " Choisissez,soit un des tr >XU
ous de la casecorrespondant au r{sultat des deux d{s ,s
oit un trou dont le num{ro correspond  {galement au tir
age .
1040 LOCATE 1,9:PRINT " Lorsque cinq trous d'une meme c >UD
ase sontde la meme couleur , la case est gagn{e par cet
te couleur ."
1050 PEN 1:LOCATE 2,13:PRINT "2eme {tape:GAIN D'UNE LIG >JC
NE":PEN 3:LOCATE 1,14:PRINT " Comme au morpion , gagner
 trois cases  horizontales , verticales ou diagonales."

1060 PEN 1:LOCATE 2,17:PRINT "NOMBRES PARTICULIERS:":PE >CJ
N 3:LOCATE 1,18:PRINT "1) chiffre 2:vous devez retirer
un trou occup{ par l'adversaire ."
1070 LOCATE 1,20:PRINT "2) chiffre 7:vous avez le choix >BV
 entre lecentre de chaques cases ou les trous de la cas
e No 7 .":LOCATE 1,23:PRINT "3) chiffre 12:choisissez n
'importe quel trou inoccup{ ."
1080 GOSUB 1130                                           >WG
1090 CLS:PEN 1:LOCATE 2,2:PRINT "FONCTIONNEMENT":PEN 3: >XC
LOCATE 1,4:PRINT " Appuyez sur la touche [D] pour jeter
   les d{s,puis choisissez le trou @ l'aidedes fl{ches
et validez avec la barre    [espace] .
1100 PEN 1:LOCATE 2,9:PRINT "REMARQUES:":PEN 3:LOCATE 1 >HN
,11:PRINT " Lorsqu'il n'existe aucune possibilit{ de j
eu avec le r{sultat obtenu , vous   validez un trou occ
up{ correspondant @  ce r{sultat et relancez les d{s ."

1110 LOCATE 1,16:PRINT " Au bout de trois jets,vous dev >GG
ez passervotre tour .":LOCATE 1,19:PRINT " Si vous choi
sissez un trou d{ja occup{ ou un trou dont le num{ro ne
 correspond pas avec le tirage , un bip sonore vous rap
pelera @ l'ordre ."
1120 GOSUB 1130:GOTO 2000                                 >TH
1130 LOCATE 7,25:PRINT "tappez sur la barre [espace]"     >JC
1140 T$=INKEY$:IF T$<>CHR$(32) THEN 1140                  >GN
1150 RETURN                                               >FA
1997 '                                                    >ZJ
1998 ' d{cor                                              >ZK
1999 '                                                    >AA
2000 SYMBOL 255,0,0,56,8,24,8,56,0:SYMBOL 254,0,0,32,32 >QZ
,40,56,8,0:SYMBOL 253,0,0,56,32,56,8,56,0:SYMBOL 252,0,
0,56,32,56,40,56,0:SYMBOL 251,0,0,56,8,16,16,16,0:SYMBO
L 250,0,0,56,40,56,40,56,0:SYMBOL 249,0,0,56,40,56,8,56
,0:SYMBOL 248,0,0,46,106,42,42,46,0
2010 SYMBOL 247,0,0,36,108,36,36,36,0:SYMBOL 246,255,12 >NN
9,129,129,129,129,129,255:SYMBOL 245,63,127,255,255,255
```



```
,255,255,255:SYMBOL 244,248,252,254,254,254,254,254,254
:SYMBOL 243,255,255,255,255,255,127,63,0:SYMBOL 242,254
,254,254,254,254,252,248,0
2020 SYMBOL 241,254,254,254,254,254,254,254,254:SYMBOL  >LE
240,255,255,255,255,255,255,255,0:SYMBOL 239,63,127,227
,193,193,193,227,255:SYMBOL 238,248,252,142,6,6,6,142,2
54:SYMBOL 237,255,227,193,193,193,227,255,255:SYMBOL 23
6,255,199,131,131,131,199,255,255
2030 SYMBOL 235,254,142,6,6,6,142,254,254:SYMBOL 234,22 >UH
7,193,193,193,227,127,63,0:SYMBOL 233,142,6,6,6,142,252
,248,0:SYMBOL 232,255,153,255,153,255,153,255,0:SYMBOL
231,255,249,255,231,255,159,255,0:SYMBOL 230,0,24,60,12
6,24,24,24,0
2040 SYMBOL 229,0,8,12,126,126,12,8,0:SYMBOL 228,0,0,0, >TV
231,255,24,24,24:SYMBOL 227,24,24,24,255,231,0,0,0:SYMB
OL 226,24,24,24,15,15,24,24,24:SYMBOL 225,24,24,24,240,
240,24,24,24
2050 R1$=STRING$(8,9):R2$=STRING$(19,8)+STRING$(6,10):R >VK
3$=STRING$(3,8)+CHR$(10):C$=SPACE$(8):E$=CHR$(9):LH$=ST
RING$(8,154):LV$=CHR$(149):P$=CHR$(143):V$=CHR$(246)
2060 C1$=CHR$(150)+LH$+CHR$(228)+LH$+CHR$(228)+LH$+CHR$ >KG
(156):C2$=LV$+CHR$(255)+V$+E$+CHR$(254)+V$+E$+CHR$(253)
+V$
2070 C3$=LV$+C$:C4$=LV$+CHR$(252)+V$+E$+E$+V$+E$+CHR$(2 >FA
50)+V$
2080 C5$=LV$+CHR$(249)+V$+E$+CHR$(248)+V$+E$+CHR$(247)+ >LB
V$:C6$=CHR$(226)+LH$+CHR$(159)+LH$+CHR$(159)+LH$+CHR$(2
25)
2090 C7$=CHR$(147)+LH$+CHR$(227)+LH$+CHR$(227)+LH$+CHR$ >TK
(153):C8$=C2$+C2$+C2$+LV$:C9$=C3$+C3$+C3$+LV$:C10$=C4$+
C4$+C4$+LV$:C11$=C5$+C5$+C5$+LV$
2100 CLS:PEN 3:LOCATE 2,4:PRINT C1$:LOCATE 2,5:PRINT C8 >MZ
$:LOCATE 2,6:PRINT C9$:LOCATE 2,7:PRINT C10$:LOCATE 2,8
:PRINT C9$:LOCATE 2,9:PRINT C11$:LOCATE 2,10:PRINT C6$:
LOCATE 2,11:PRINT C8$:LOCATE 2,12:PRINT C9$:LOCATE 2,13
:PRINT C10$
2110 LOCATE 2,14:PRINT C9$:LOCATE 2,15:PRINT C11$:LOCAT >PB
E 2,16:PRINT C6$:LOCATE 2,17:PRINT C8$:LOCATE 2,18:PRIN
T C9$:LOCATE 2,19:PRINT C10$:LOCATE 2,20:PRINT C9$:LOCA
TE 2,21:PRINT C11$:LOCATE 2,22:PRINT C7$
2120 PEN 2:LOCATE 6,7:PRINT CHR$(255)+R1$+CHR$(254)+R1$ >HN
+CHR$(253)+R2$+CHR$(252)+R1$+CHR$(251)+R1$+CHR$(250)+R2
$+CHR$(249)+R1$+CHR$(248)+R1$+CHR$(247)
2130 PEN 1:LOCATE 9,2:PRINT CHR$(232)+SPACE$(12)+CHR$(2 >FV
31):PEN 2:LOCATE 11,2:PRINT "STRATEGE 3"
2140 XF=4:YF=5:X=1:Y=1:DIM T(82),C(12),A(82)            >MG
2997 '                                                  >ZK
2998 ' dessins des d{s                                  >AA
2999 '                                                  >AB
3000 D1$=CHR$(245)+CHR$(143)+CHR$(244)+R3$+CHR$(143)+CH >XP
R$(236)+CHR$(241)+R3$+CHR$(243)+CHR$(240)+CHR$(242)
3010 D2$=CHR$(245)+CHR$(143)+CHR$(238)+R3$+CHR$(143)+CH >XR
R$(143)+CHR$(241)+R3$+CHR$(234)+CHR$(240)+CHR$(242)
3020 D3$=CHR$(245)+CHR$(143)+CHR$(238)+R3$+CHR$(143)+CH >XX
R$(236)+CHR$(241)+R3$+CHR$(234)+CHR$(240)+CHR$(242)
3030 D4$=CHR$(239)+CHR$(143)+CHR$(238)+R3$+CHR$(143)+CH >XZ
R$(143)+CHR$(241)+R3$+CHR$(234)+CHR$(240)+CHR$(233)
3040 D5$=CHR$(239)+CHR$(143)+CHR$(238)+R3$+CHR$(143)+CH >XE
R$(236)+CHR$(241)+R3$+CHR$(234)+CHR$(240)+CHR$(233)
3050 D6$=CHR$(239)+CHR$(143)+CHR$(238)+R3$+CHR$(237)+CH >XL
R$(143)+CHR$(235)+R3$+CHR$(234)+CHR$(240)+CHR$(233)
3060 T$=INKEY$:IF T$="O" THEN 3080 ELSE IF T$="N" THEN  >ZL
3080
3070 PEN 1:LOCATE 3,25:PRINT "VOULEZ-VOUS COMMENCER ?:( >XC
O/N)":GOTO 3060
3080 PEN 0:LOCATE 3,25:PRINT SPACE$(29):PEN 1:LOCATE 3, >YN
25:PRINT T$(1);:PEN 3:PRINT " CONTRE ";:PEN 2:IF NJ=1 T
HEN PRINT "AMSTRAD";ELSE PRINT T$(2);
3090 IF T$="O" THEN 4000 ELSE IF T$="N" THEN 5000       >MZ
3997 '                                                  >AA
3998 ' jeu du 1er joueur                                >AB
3999 '                                                  >AC
4000 IF CR>0 THEN CR=0                                  >PZ
4010 J=1:JA=2:PEN 3:LOCATE 31,12:PRINT "A VOUS":WINDOW  >MZ
#1,31,40,13,13:CLS #1:PEN #1,1:PRINT #1,T$(1);
4020 WINDOW #2,33,38,15,25:CLS #2:PEN #2,2:PRINT #2,"L  >ZV
     A     N     C  L    E   E   Z   S          "+CHR
$(232):PEN 1:LOCATE 38,24:PRINT CHR$(231)
4030 T$=INKEY$:IF T$="D" THEN 7000 ELSE 4030            >JH
4040 CLS #2:PEN #2,2:PRINT #2,"CH      OI      SI  V  SS >UT
 O  EZ  T   T  R   R  E   O      U  "
4050 GOTO 8000                                          >ME
4997 '                                                  >AB
4998 ' jeu du 2eme joueur                               >AC
4999 '                                                  >AD
5000 IF NJ=1 THEN 6000                                  >PN
5010 IF CB>0 THEN CB=0                                  >PR
5020 J=2:JA=1:PEN 3:LOCATE 31,12:PRINT "A VOUS":WINDOW  >MD
#1,31,40,13,13:CLS #1:PEN #1,2:PRINT #1,T$(2);
5030 WINDOW #2,33,38,15,25:CLS #2:PEN #2,1:PRINT #2,"L  >ZX
     A     N     C  L    E   E   Z   S          "+CHR
$(232):PEN 2:LOCATE 38,24:PRINT CHR$(231)
5040 T$=INKEY$:IF T$="D" THEN 7000 ELSE 5040            >JM
5050 CLS #2:PEN #2,1:PRINT #2,"CH      OI      SI  V  SS >UU
 O  EZ  T   T  R   R  E   O      U  "
5060 GOTO 8000                                          >MG
5997 '                                                  >AC
5998 ' jeu de l'ordinateur                              >AD
5999 '                                                  >AE
6000 IF CB>0 THEN CB=0                                  >PR
6002 J=2:JA=1:PEN 3:LOCATE 31,12:PRINT "A MOI ":WINDOW  >XE
#1,31,40,13,13:CLS #1:PEN #1,2:PRINT #1,"AMSTRAD":WINDO
W #2,33,38,15,25:CLS #2:PEN #2,1:PRINT #2,"      CHUT !
      JE         JOUE "
6004 GOTO 7000                                          >ME
6006 C3=0:C4=0:C5=0:C6=0:C8=0:C9=0:C10=0:C11=0:FOR I=1  >VG
TO 81:A(I)=0:NEXT
6008 N=INT(RND(1)*81)+1:XO=(N-1) MOD 9+1:YO=INT((N-1)/9 >PM
)+1:IF A(N)=0 THEN 6010 ELSE 6008
6010 A(N)=1:IF C(7)=0 THEN 6012 ELSE 6080               >EH
6012 IF S=7 OR S=12 THEN 6014 ELSE 6022                 >CP
6014 FOR I=31 TO 33:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010         >LB
6016 NEXT:FOR I=40 TO 42:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010    >TP
6018 NEXT:FOR I=49 TO 51:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010    >TB
6020 NEXT:GOTO 6008                                     >NX
6022 IF S=3 THEN 6024 ELSE 6028                         >WM
6024 IF T(31)=0 THEN 6026 ELSE 6080                     >ZL
6026 IF N=31 THEN 9010 ELSE 6008                        >XG
```



```
6028 IF S=4 THEN 6030 ELSE 6034                          >WN
6030 IF T(32)=0 THEN 6032 ELSE 6080                      >ZF
6032 IF N=32 THEN 9010 ELSE 6008                         >XE
6034 IF S=5 THEN 6036 ELSE 6040                          >WP
6036 IF T(33)=0 THEN 6038 ELSE 6080                      >ZV
6038 IF N=33 THEN 9010 ELSE 6008                         >XM
6040 IF S=6 THEN 6042 ELSE 6046                          >WQ
6042 IF T(40)=0 THEN 6044 ELSE 6080                      >ZL
6044 IF N=40 THEN 9010 ELSE 6008                         >XG
6046 IF S=8 THEN 6048 ELSE 6052                          >WC
6048 IF T(42)=0 THEN 6050 ELSE 6080                      >ZR
6050 IF N=42 THEN 9010 ELSE 6008                         >XF
6052 IF S=9 THEN 6054 ELSE 6058                          >WD
6054 IF T(49)=0 THEN 6056 ELSE 6080                      >ZC
6056 IF N=49 THEN 9010 ELSE 6008                         >XV
6058 IF S=10 THEN 6060 ELSE 6064                         >XU
6060 IF T(50)=0 THEN 6062 ELSE 6080                      >ZM
6062 IF N=50 THEN 9010 ELSE 6008                         >XH
6064 IF S=11 THEN 6066 ELSE 6070                         >XV
6066 IF T(51)=0 THEN 6068 ELSE 6080                      >ZB
6068 IF N=51 THEN 9010 ELSE 6008                         >XQ
6070 IF S=2 THEN IF T(31)=1 OR T(32)=1 OR T(33)=1 OR T( >EV
40)=1 OR T(41)=1 OR T(42)=1 OR T(49)=1 OR T(50)=1 OR T(
51)=1 THEN 6072 ELSE 6080
6072 FOR I=31 TO 33:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000        >MU
6074 NEXT:FOR I=40 TO 42:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000   >UM
6076 NEXT:FOR I=49 TO 51:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000   >UZ
6078 NEXT:GOTO 6008                                      >NL
6080 FOR I=1 TO 2:IF C(3)=0 AND C(4)=I AND C(5)=I OR C( >WC
3)=0 AND C(6)=I AND C(9)=I OR C(3)=0 AND C(7)=I AND C(1
1)=I THEN 6102:NEXT
6082 FOR I=1 TO 2:IF C(9)=I AND C(10)=I AND C(11)=0 OR  >BG
C(5)=I AND C(8)=I AND C(11)=0 OR C(3)=I AND C(7)=I AND
C(11)=0 THEN 6342:NEXT
6084 FOR I=1 TO 2:IF C(3)=I AND C(4)=I AND C(5)=0 OR C( >XG
5)=0 AND C(8)=I AND C(11)=I OR C(5)=0 AND C(7)=I AND C(
9)=I THEN 6182:NEXT
6086 FOR I=1 TO 2:IF C(9)=0 AND C(10)=I AND C(11)=I OR  >YB
C(3)=I AND C(6)=I AND C(9)=0 OR C(5)=I AND C(7)=I AND C
(9)=0 THEN 6662:NEXT
6088 FOR I=1 TO 2:IF C(3)=I AND C(4)=0 AND C(5)=I OR C( >XR
4)=0 AND C(7)=I AND C(10)=I THEN 6422:NEXT
6090 FOR I=1 TO 2:IF C(6)=0 AND C(7)=I AND C(8)=I OR C( >WL
3)=I AND C(6)=0 AND C(9)=I THEN 6582:NEXT
6092 FOR I=1 TO 2:IF C(6)=I AND C(7)=I AND C(8)=0 OR C( >XB
5)=I AND C(8)=0 AND C(11)=I THEN 6262:NEXT
6094 FOR I=1 TO 2:IF C(9)=I AND C(10)=0 AND C(11)=I OR  >AK
C(4)=I AND C(7)=I AND C(10)=0 THEN 6502:NEXT
6096 IF C(7)=1 AND C(5)=2 OR C(7)=2 AND C(5)=1 OR C(7)= >UA
1 AND C(9)=2 OR C(7)=2 AND C(9)=1 THEN 6100
6098 IF C(7)=1 AND C(3)=2 OR C(7)=2 AND C(3)=1 OR C(7)= >XC
1 AND C(11)=2 OR C(7)=2 AND C(11)=1 THEN 6180
6100 IF C(3)=0 THEN 6102 ELSE 6340                       >YC
6102 IF S=3 OR S=12 THEN 6104 ELSE 6120                  >CJ
6104 FOR I=1 TO 3:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010           >JV
6106 NEXT:FOR I=19 TO 21:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010    >TT
6108 NEXT:IF S=12 THEN 6110 ELSE IF S=3 THEN 6114       >NH
6110 FOR I=10 TO 12:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010         >LR
6112 NEXT:GOTO 6008                                      >NZ
6114 IF T(10)=0 AND N=10 THEN 9010                       >YR
6116 IF T(12)=0 AND N=12 THEN 9010                       >YY
6118 GOTO 6008                                           >NH
6120 IF S=4 THEN 6122 ELSE 6126                          >WK
6122 IF T(2)=0 THEN 6124 ELSE 6178                       >YN
6124 IF N=2 THEN 9010 ELSE 6008                          >WE
6126 IF S=5 THEN 6128 ELSE 6132                          >WW
6128 IF T(3)=0 THEN 6130 ELSE 6178                       >YT
6130 IF N=3 THEN 9010 ELSE 6008                          >WC
6132 IF S=6 THEN 6134 ELSE 6138                          >WX
6134 IF T(10)=0 THEN 6136 ELSE 6178                      >ZW
6136 IF N=10 THEN 9010 ELSE 6008                         >XF
6138 IF S=7 THEN 6140 ELSE 6144                          >WY
6140 IF T(11)=0 THEN 6142 ELSE 6178                      >ZQ
6142 IF N=11 THEN 9010 ELSE 6008                         >XD
6144 IF S=8 THEN 6146 ELSE 6150                          >WZ
6146 IF T(12)=0 THEN 6148 ELSE 6178                      >ZE
6148 IF N=12 THEN 9010 ELSE 6008                         >XL
6150 IF S=9 THEN 6152 ELSE 6156                          >WA
6152 IF T(19)=0 THEN 6154 ELSE 6178                      >ZF
6154 IF N=19 THEN 9010 ELSE 6008                         >XQ
6156 IF S=10 THEN 6158 ELSE 6162                         >XA
6158 IF T(20)=0 THEN 6160 ELSE 6178                      >ZA
6160 IF N=20 THEN 9010 ELSE 6008                         >XD
6162 IF S=11 THEN 6164 ELSE 6168                         >XB
6164 IF T(21)=0 THEN 6166 ELSE 6178                      >ZE
6166 IF N=21 THEN 9010 ELSE 6008                         >XL
6168 IF S=2 THEN IF T(1)=1 OR T(2)=1 OR T(3)=1 OR T(10) >ZQ
=1 OR T(11)=1 OR T(12)=1 OR T(19)=1 OR T(20)=1 OR T(21)
=1 THEN 6170 ELSE 6178
6170 FOR I=1 TO 3:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000          >KJ
6172 NEXT:FOR I=10 TO 12:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000   >UE
6174 NEXT:FOR I=19 TO 21:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000   >UR
6176 NEXT:GOTO 6008                                      >NK
6178 C3=C3+1:IF C3=1 THEN 6082 ELSE 6340                 >EH
6180 IF C(5)=0 THEN 6182 ELSE 6660                       >YC
6182 IF S=5 OR S=12 THEN 6184 ELSE 6200                  >CC
6184 FOR I=7 TO 9:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010           >JR
6186 NEXT:FOR I=25 TO 27:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010    >TE
6188 NEXT:IF S=12 THEN 6190 ELSE IF S=5 THEN 6194       >PC
6190 FOR I=16 TO 18:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010         >LN
6192 NEXT:GOTO 6008                                      >NH
6194 IF T(16)=0 AND N=16 THEN 9010                       >YN
6196 IF T(18)=0 AND N=18 THEN 9010                       >YV
6198 GOTO 6008                                           >PF
6200 IF S=3 THEN 6202 ELSE 6206                          >WF
6202 IF T(7)=0 THEN 6204 ELSE 6258                       >YQ
6204 IF N=7 THEN 9010 ELSE 6008                          >WJ
6206 IF S=4 THEN 6208 ELSE 6212                          >WR
6208 IF T(8)=0 THEN 6210 ELSE 6258                       >YV
6210 IF N=8 THEN 9010 ELSE 6008                          >WG
6212 IF S=6 THEN 6214 ELSE 6218                          >WU
6214 IF T(16)=0 THEN 6216 ELSE 6258                      >ZZ
6216 IF N=16 THEN 9010 ELSE 6008                         >XL
6218 IF S=7 THEN 6220 ELSE 6224                          >WV
6220 IF T(17)=0 THEN 6222 ELSE 6258                      >ZU
6222 IF N=17 THEN 9010 ELSE 6008                         >XJ
6224 IF S=8 THEN 6226 ELSE 6230                          >WW
6226 IF T(18)=0 THEN 6228 ELSE 6258                      >ZH
```



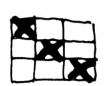
```
6228 IF N=18 THEN 9010 ELSE 6008                              >XR
6230 IF S=9 THEN 6232 ELSE 6236                               >WX
6232 IF T(25)=0 THEN 6234 ELSE 6258                           >ZZ
6234 IF N=25 THEN 9010 ELSE 6008                              >XL
6236 IF S=10 THEN 6238 ELSE 6242                              >XX
6238 IF T(26)=0 THEN 6240 ELSE 6258                           >ZD
6240 IF N=26 THEN 9010 ELSE 6008                              >XJ
6242 IF S=11 THEN 6244 ELSE 6248                              >XY
6244 IF T(27)=0 THEN 6246 ELSE 6258                           >ZH
6246 IF N=27 THEN 9010 ELSE 6008                              >XR
6248 IF S=2 THEN IF T(7)=1 OR T(8)=1 OR T(9)=1 OR T(16)       >ZL
=1 OR T(17)=1 OR T(18)=1 OR T(25)=1 OR T(26)=1 OR T(27)
=1 THEN 6250 ELSE 6258
6250 FOR I=7 TO 9:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000                >KW
6252 NEXT:FOR I=16 TO 18:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UR
6254 NEXT:FOR I=25 TO 27:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UU
6256 NEXT:GOTO 6008                                           >NJ
6258 C5=C5+1:IF C5=1 THEN 6086 ELSE 6660                      >EY
6260 IF C(8)=0 THEN 6262 ELSE 9010                            >YV
6262 IF S=8 OR S=12 THEN 6264 ELSE 6280                       >DD
6264 FOR I=34 TO 36:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010               >LQ
6266 NEXT:FOR I=52 TO 54:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010          >TD
6268 NEXT:IF S=12 THEN 6270 ELSE IF S=8 THEN 6274             >PC
6270 FOR I=43 TO 45:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010               >LM
6272 NEXT:GOTO 6008                                           >NG
6274 IF T(43)=0 AND N=43 THEN 9010                            >YM
6276 IF T(45)=0 AND N=45 THEN 9010                            >YU
6278 GOTO 6008                                                >PE
6280 IF S=3 THEN 6282 ELSE 6286                               >WG
6282 IF T(34)=0 THEN 6284 ELSE 6338                           >ZJ
6284 IF N=34 THEN 9010 ELSE 6008                              >XR
6286 IF S=4 THEN 6288 ELSE 6292                               >WT
6288 IF T(35)=0 THEN 6290 ELSE 6338                           >ZN
6290 IF N=35 THEN 9010 ELSE 6008                              >XP
6292 IF S=5 THEN 6294 ELSE 6298                               >WU
6294 IF T(36)=0 THEN 6296 ELSE 6338                           >ZT
6296 IF N=36 THEN 9010 ELSE 6008                              >XX
6298 IF S=6 THEN 6300 ELSE 6304                               >WA
6300 IF T(43)=0 THEN 6302 ELSE 6338                           >ZP
6302 IF N=43 THEN 9010 ELSE 6008                              >XG
6304 IF S=7 THEN 6306 ELSE 6310                               >WR
6306 IF T(44)=0 THEN 6308 ELSE 6338                           >ZD
6308 IF N=44 THEN 9010 ELSE 6008                              >XP
6310 IF S=9 THEN 6312 ELSE 6316                               >WU
6312 IF T(52)=0 THEN 6314 ELSE 6338                           >ZW
6314 IF N=52 THEN 9010 ELSE 6008                              >XK
6316 IF S=10 THEN 6318 ELSE 6322                              >XU
6318 IF T(53)=0 THEN 6320 ELSE 6338                           >ZA
6320 IF N=53 THEN 9010 ELSE 6008                              >XH
6322 IF S=11 THEN 6324 ELSE 6328                              >XV
6324 IF T(54)=0 THEN 6326 ELSE 6338                           >ZE
6326 IF N=54 THEN 9010 ELSE 6008                              >XQ
6328 IF S=2 THEN IF T(34)=1 OR T(35)=1 OR T(36)=1 OR T(       >EZ
43)=1 OR T(44)=1 OR T(45)=1 OR T(52)=1 OR T(53)=1 OR T(
54)=1 THEN 6330 ELSE 6338
6330 FOR I=34 TO 36:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000              >MX
6332 NEXT:FOR I=43 TO 45:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UQ
6334 NEXT:FOR I=52 TO 54:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UT
6336 NEXT:GOTO 6008                                           >NH
6338 C8=C8+1:IF C8=1 THEN 6094 ELSE 9010                      >EX
6340 IF C(11)=0 THEN 6342 ELSE 6180                           >ZU
6342 IF S=11 OR S=12 THEN 6344 ELSE 6360                      >DH
6344 FOR I=61 TO 63:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010               >LP
6346 NEXT:FOR I=79 TO 81:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010          >TM
6348 NEXT:IF S=12 THEN 6350 ELSE IF S=11 THEN 6354            >QN
6350 FOR I=70 TO 72:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010               >LL
6352 NEXT:GOTO 6008                                           >NF
6354 IF T(70)=0 AND N=70 THEN 9010                            >YL
6356 IF T(72)=0 AND N=72 THEN 9010                            >YT
6358 GOTO 6008                                                >PD
6360 IF S=3 THEN 6362 ELSE 6366                               >WD
6362 IF T(61)=0 THEN 6364 ELSE 6418                           >ZF
6364 IF N=61 THEN 9010 ELSE 6008                              >XQ
6366 IF S=4 THEN 6368 ELSE 6372                               >WP
6368 IF T(62)=0 THEN 6370 ELSE 6418                           >ZK
6370 IF N=62 THEN 9010 ELSE 6008                              >XN
6372 IF S=5 THEN 6374 ELSE 6378                               >WQ
6374 IF T(63)=0 THEN 6376 ELSE 6418                           >ZP
6376 IF N=63 THEN 9010 ELSE 6008                              >XW
6378 IF S=6 THEN 6380 ELSE 6384                               >WR
6380 IF T(70)=0 THEN 6382 ELSE 6418                           >ZF
6382 IF N=70 THEN 9010 ELSE 6008                              >XQ
6384 IF S=7 THEN 6386 ELSE 6390                               >WT
6386 IF T(71)=0 THEN 6388 ELSE 6418                           >ZV
6388 IF N=71 THEN 9010 ELSE 6008                              >XY
6390 IF S=8 THEN 6392 ELSE 6396                               >WU
6392 IF T(72)=0 THEN 6394 ELSE 6418                           >ZP
6394 IF N=72 THEN 9010 ELSE 6008                              >XW
6396 IF S=9 THEN 6398 ELSE 6402                               >WV
6398 IF T(79)=0 THEN 6400 ELSE 6418                           >ZQ
6400 IF N=79 THEN 9010 ELSE 6008                              >XQ
6402 IF S=10 THEN 6404 ELSE 6408                              >XQ
6404 IF T(80)=0 THEN 6406 ELSE 6418                           >ZA
6406 IF N=80 THEN 9010 ELSE 6008                              >XN
6408 IF S=2 THEN IF T(61)=1 OR T(62)=1 OR T(63)=1 OR T(       >EF
70)=1 OR T(71)=1 OR T(72)=1 OR T(79)=1 OR T(80)=1 OR T(
81)=1 THEN 6410 ELSE 6418
6410 FOR I=61 TO 63:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000              >MW
6412 NEXT:FOR I=70 TO 72:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UP
6414 NEXT:FOR I=79 TO 81:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000         >UB
6416 NEXT:GOTO 6008                                           >NG
6418 C11=C11+1:IF C11=1 THEN 6084 ELSE 6180                   >GR
6420 IF C(4)=0 THEN 6422 ELSE 9010                            >YL
6422 IF S=4 OR S=12 THEN 6424 ELSE 6440                       >CB
6424 FOR I=4 TO 6:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                 >JG
6426 NEXT:FOR I=22 TO 24:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010          >TV
6428 NEXT:IF S=12 THEN 6430 ELSE IF S=4 THEN 6434             >PR
6430 FOR I=13 TO 15:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010               >LD
6432 NEXT:GOTO 6008                                           >NE
6434 IF T(13)=0 AND N=13 THEN 9010                            >YD
6436 IF T(15)=0 AND N=15 THEN 9010                            >YK
6438 GOTO 6008                                                >PC
6440 IF S=3 THEN 6442 ELSE 6446                               >WA
6442 IF T(4)=0 THEN 6444 ELSE 6498                            >YG
6444 IF N=4 THEN 9010 ELSE 6008                               >WM
6446 IF S=5 THEN 6448 ELSE 6452                               >WM
6448 IF T(6)=0 THEN 6450 ELSE 6498                            >ZD
6450 IF N=6 THEN 9010 ELSE 6008                               >WL
```



```
6452 IF S=6 THEN 6454 ELSE 6458                                  >WN
6454 IF T(13)=0 THEN 6456 ELSE 6498                              >ZQ
6456 IF N=13 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XP
6458 IF S=7 THEN 6460 ELSE 6464                                  >WP
6460 IF T(14)=0 THEN 6462 ELSE 6498                              >ZK
6462 IF N=14 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XM
6464 IF S=8 THEN 6466 ELSE 6470                                  >WQ
6466 IF T(15)=0 THEN 6468 ELSE 6498                              >ZZ
6468 IF N=15 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XV
6470 IF S=9 THEN 6472 ELSE 6476                                  >WR
6472 IF T(22)=0 THEN 6474 ELSE 6498                              >ZQ
6474 IF N=22 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XP
6476 IF S=10 THEN 6478 ELSE 6482                                 >XR
6478 IF T(23)=0 THEN 6480 ELSE 6498                              >ZV
6480 IF N=23 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XM
6482 IF S=11 THEN 6484 ELSE 6488                                 >XT
6484 IF T(24)=0 THEN 6486 ELSE 6498                              >ZZ
6486 IF N=24 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XV
6488 IF S=2 THEN IF T(4)=1 OR T(5)=1 OR T(6)=1 OR T(13)          >ZZ
=1 OR T(14)=1 OR T(15)=1 OR T(22)=1 OR T(23)=1 OR T(24)
=1 THEN 6570 ELSE 6578
6490 FOR I=4 TO 6:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000                   >KW
6492 NEXT:FOR I=13 TO 15:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UR
6494 NEXT:FOR I=22 TO 24:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UU
6496 NEXT:GOTO 6008                                              >NQ
6498 C4=C4+1:IF C4=1 THEN 6090 ELSE 9010                         >EM
6500 IF C(10)=0 THEN 6502 ELSE 9010                              >ZH
6502 IF S=10 OR S=12 THEN 6504 ELSE 6520                         >DA
6504 FOR I=58 TO 60:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LQ
6506 NEXT:FOR I=76 TO 78:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010             >TN
6508 NEXT:IF S=12 THEN 6510 ELSE IF S=10 THEN 6514               >QF
6510 FOR I=67 TO 69:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LX
6512 NEXT:GOTO 6008                                              >ND
6514 IF T(67)=0 AND N=67 THEN 9010                               >YX
6516 IF T(69)=0 AND N=69 THEN 9010                               >YD
6518 GOTO 6008                                                   >PB
6520 IF S=3 THEN 6522 ELSE 6526                                  >WX
6522 IF T(58)=0 THEN 6524 ELSE 6578                              >ZQ
6524 IF N=58 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XV
6526 IF S=4 THEN 6528 ELSE 6532                                  >WH
6528 IF T(59)=0 THEN 6530 ELSE 6578                              >ZV
6530 IF N=59 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XT
6532 IF S=5 THEN 6534 ELSE 6538                                  >WJ
6534 IF T(60)=0 THEN 6536 ELSE 6578                              >ZP
6536 IF N=60 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XQ
6538 IF S=6 THEN 6540 ELSE 6544                                  >WK
6540 IF T(67)=0 THEN 6542 ELSE 6578                              >ZQ
6542 IF N=67 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XV
6544 IF S=7 THEN 6546 ELSE 6550                                  >WL
6546 IF T(68)=0 THEN 6548 ELSE 6578                              >ZE
6548 IF N=68 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XC
6550 IF S=8 THEN 6552 ELSE 6556                                  >WM
6552 IF T(69)=0 THEN 6554 ELSE 6578                              >ZZ
6554 IF N=69 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XA
6556 IF S=9 THEN 6558 ELSE 6562                                  >WY
6558 IF T(76)=0 THEN 6560 ELSE 6578                              >ZA
6560 IF N=76 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XV
6562 IF S=11 THEN 6564 ELSE 6568                                 >XP
6564 IF T(78)=0 THEN 6566 ELSE 6578                              >ZF
6566 IF N=78 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XD
6568 IF S=2 THEN IF T(58)=1 OR T(59)=1 OR T(60)=1 OR T(          >FJ
67)=1 OR T(68)=1 OR T(69)=1 OR T(76)=1 OR T(77)=1 OR T(
78)=1 THEN 6570 ELSE 6578
6570 FOR I=58 TO 60:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000                 >MG
6572 NEXT:FOR I=67 TO 69:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UK
6574 NEXT:FOR I=76 TO 78:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UM
6576 NEXT:GOTO 6008                                              >NP
6578 C10=C10+1:IF C10=1 THEN 6096 ELSE 9010                      >GU
6580 IF C(6)=0 THEN 6582 ELSE 9010                               >YD
6582 IF S=6 OR S=12 THEN 6584 ELSE 6600                          >DH
6584 FOR I=28 TO 30:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LT
6586 NEXT:FOR I=46 TO 48:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010             >TQ
6588 NEXT:IF S=12 THEN 6590 ELSE IF S=6 THEN 6594                >PR
6590 FOR I=37 TO 39:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LZ
6592 NEXT:GOTO 6008                                              >NM
6594 IF T(37)=0 AND N=37 THEN 9010                               >YZ
6596 IF T(39)=0 AND N=39 THEN 9010                               >YF
6598 GOTO 6008                                                   >PK
6600 IF S=3 THEN 6602 ELSE 6606                                  >WU
6602 IF T(28)=0 THEN 6604 ELSE 6658                              >ZJ
6604 IF N=28 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XQ
6606 IF S=4 THEN 6608 ELSE 6612                                  >WE
6608 IF T(29)=0 THEN 6610 ELSE 6658                              >ZN
6610 IF N=29 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XN
6612 IF S=5 THEN 6614 ELSE 6618                                  >WF
6614 IF T(30)=0 THEN 6616 ELSE 6658                              >ZH
6616 IF N=30 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XL
6618 IF S=7 THEN 6620 ELSE 6624                                  >WH
6620 IF T(38)=0 THEN 6622 ELSE 6658                              >ZK
6622 IF N=38 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XR
6624 IF S=8 THEN 6626 ELSE 6630                                  >WJ
6626 IF T(39)=0 THEN 6628 ELSE 6658                              >ZZ
6628 IF N=39 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XZ
6630 IF S=9 THEN 6632 ELSE 6636                                  >WK
6632 IF T(46)=0 THEN 6634 ELSE 6658                              >ZQ
6634 IF N=46 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XU
6636 IF S=10 THEN 6638 ELSE 6642                                 >XK
6638 IF T(47)=0 THEN 6640 ELSE 6658                              >ZV
6640 IF N=47 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XR
6642 IF S=11 THEN 6644 ELSE 6648                                 >XL
6644 IF T(48)=0 THEN 6646 ELSE 6658                              >ZZ
6646 IF N=48 THEN 9010 ELSE 6008                                 >XZ
6648 IF S=2 THEN IF T(28)=1 OR T(29)=1 OR T(30)=1 OR T(          >EK
37)=1 OR T(38)=1 OR T(39)=1 OR T(46)=1 OR T(47)=1 OR T(
48)=1 THEN 6650 ELSE 6658
6650 FOR I=28 TO 30:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000                 >MZ
6652 NEXT:FOR I=37 TO 39:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UC
6654 NEXT:FOR I=46 TO 48:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11000            >UE
6656 NEXT:GOTO 6008                                              >NN
6658 C6=C6+1:IF C6=1 THEN 6092 ELSE 9010                         >EU
6660 IF C(9)=0 THEN 6662 ELSE 9010                               >YE
6662 IF S=9 OR S=12 THEN 6664 ELSE 6680                          >DT
6664 FOR I=55 TO 57:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LB
6666 NEXT:FOR I=73 TO 75:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010             >TP
6668 NEXT:IF S=12 THEN 6670 ELSE IF S=9 THEN 6674                >PR
6670 FOR I=64 TO 66:IF T(I)=0 AND N=I THEN 9010                  >LY
6672 NEXT:GOTO 6008                                              >NL
6674 IF T(64)=0 AND N=64 THEN 9010                               >YY
```



```
6676 IF T(66)=Ø AND N=66 THEN 9Ø1Ø                        >YE
6678 GOTO 6ØØ8                                            >PJ
668Ø IF S=3 THEN 6682 ELSE 6686                           >WV
6682 IF T(55)=Ø THEN 6684 ELSE 6738                       >ZA
6684 IF N=55 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XZ
6686 IF S=4 THEN 6688 ELSE 6692                           >WF
6688 IF T(56)=Ø THEN 669Ø ELSE 6738                       >ZE
669Ø IF N=56 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XX
6692 IF S=5 THEN 6694 ELSE 6698                           >WG
6694 IF T(57)=Ø THEN 6696 ELSE 6738                       >AA
6696 IF N=57 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XE
6698 IF S=6 THEN 67ØØ ELSE 67Ø4                           >WN
67ØØ IF T(64)=Ø THEN 67Ø2 ELSE 6738                       >ZF
67Ø2 IF N=64 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XP
67Ø4 IF S=7 THEN 67Ø6 ELSE 671Ø                           >WE
67Ø6 IF T(65)=Ø THEN 67Ø8 ELSE 6738                       >ZV
67Ø8 IF N=65 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XX
671Ø IF S=8 THEN 6712 ELSE 6716                           >WF
6712 IF T(66)=Ø THEN 6714 ELSE 6738                       >ZP
6714 IF N=66 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XV
6716 IF S=1Ø THEN 6718 ELSE 6722                          >XG
6718 IF T(74)=Ø THEN 672Ø ELSE 6738                       >ZR
672Ø IF N=74 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XQ
6722 IF S=11 THEN 6724 ELSE 6728                          >XH
6724 IF T(75)=Ø THEN 6726 ELSE 6738                       >ZW
6726 IF N=75 THEN 9Ø1Ø ELSE 6ØØ8                          >XY
6728 IF S=2 THEN IF T(55)=1 OR T(56)=1 OR T(57)=1 OR T(   >ER
64)=1 OR T(65)=1 OR T(66)=1 OR T(73)=1 OR T(74)=1 OR T(
75)=1 THEN 673Ø ELSE 6738
673Ø FOR I=55 TO 57:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11ØØØ          >MH
6732 NEXT:FOR I=64 TO 66:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11ØØØ     >UB
6734 NEXT:FOR I=73 TO 75:IF T(I)=1 AND N=I THEN 11ØØØ     >UD
6736 NEXT:GOTO 6ØØ8                                       >NM
6738 C9=C9+1:IF C9=1 THEN 6Ø88 ELSE 9Ø1Ø                  >EH
6997 '                                                    >AD
6998 ' lancement des d{s                                  >AE
6999 '                                                    >AF
7ØØØ RANDOMIZE(TIME*1ØØ):DB=INT(RND(1)*6)+1:PEN 1:LOCAT   >HH
E 34,2
7Ø1Ø IF DB=1 THEN PRINT D1$                               >UE
7Ø2Ø IF DB=2 THEN PRINT D2$                               >UH
7Ø3Ø IF DB=3 THEN PRINT D3$                               >UL
7Ø4Ø IF DB=4 THEN PRINT D4$                               >UP
7Ø5Ø IF DB=5 THEN PRINT D5$                               >UT
7Ø6Ø IF DB=6 THEN PRINT D6$                               >UW
7Ø7Ø RANDOMIZE(TIME*1ØØ):DR=INT(RND(1)*6)+1:PEN 2:LOCAT   >JF
E 35,6
7Ø8Ø IF DR=1 THEN PRINT D1$                               >UE
7Ø9Ø IF DR=2 THEN PRINT D2$                               >UH
71ØØ IF DR=3 THEN PRINT D3$                               >UB
711Ø IF DR=4 THEN PRINT D4$                               >UE
712Ø IF DR=5 THEN PRINT D5$                               >UH
713Ø IF DR=6 THEN PRINT D6$                               >UL
714Ø S=DB+DR:IF J=1 THEN 4Ø4Ø ELSE 715Ø                   >EQ
715Ø IF NJ=1 THEN 6ØØ6 ELSE 5Ø5Ø                          >XD
7997 '                                                    >AE
7998 ' d{placements des fl{ches                           >AF
7999 '                                                    >AG
8ØØØ T$=INKEY$:IF T$<>"" THEN 8Ø3Ø                        >AN
8Ø1Ø PEN 2:LOCATE XF,23:PRINT CHR$(23Ø):LOCATE 1,YF:PRI   >QK
NT CHR$(229)
8Ø2Ø GOTO 8ØØØ                                            >MF
8Ø3Ø IF T$<>CHR$(32) THEN GOSUB 8Ø7Ø:GOTO 8ØØØ ELSE 8Ø4   >XL
Ø
8Ø4Ø GOTO 9ØØØ                                            >MJ
8Ø5Ø GOSUB 8Ø6Ø:GOTO 8ØØØ                                 >TJ
8Ø6Ø RETURN                                               >FH
8Ø7Ø IF INKEY(Ø)=Ø AND INKEY(2)=Ø AND INKEY(8)=Ø AND IN   >YH
KEY(1)=Ø THEN RETURN
8Ø8Ø LOCATE XF,23:PRINT CHR$(32):LOCATE 1,YF:PRINT CHR$   >FE
(32)
8Ø9Ø IF INKEY(Ø)=Ø AND YF>5 THEN YF=YF-2:Y=Y-1            >NA
81ØØ IF INKEY(2)=Ø AND YF<21 THEN YF=YF+2:Y=Y+1           >PC
811Ø IF INKEY(8)=Ø AND XF>4 THEN XF=XF-3:X=X-1            >NW
812Ø IF INKEY(1)=Ø AND XF<28 THEN XF=XF+3:X=X+1           >PG
813Ø RETURN                                               >FF
8997 '                                                    >AF
8998 ' choix du trou                                      >AG
8999 '                                                    >AH
9ØØØ N=X+9*(Y-1)                                          >EF
9Ø1Ø IF S=3 THEN 9Ø2Ø ELSE 9Ø4Ø                           >WH
9Ø2Ø IF N=1 OR N=2 OR N=3 OR N=4 OR N=7 OR N=1Ø OR N=12   >WW
 OR N=19 OR N=2Ø OR N=21 OR N=28 OR N=31 OR N=34 OR N=5
5 OR N=58 OR N=61 THEN 9Ø3Ø ELSE 944Ø
9Ø3Ø IF T(1)<>Ø AND T(2)<>Ø AND T(3)<>Ø AND T(4)<>Ø AND   >GJ
 T(7)<>Ø AND T(1Ø)<>Ø AND T(12)<>Ø AND T(19)<>Ø AND T(2
Ø)<>Ø AND T(21)<>Ø AND T(28)<>Ø AND T(31)<>Ø AND T(34)<
>Ø AND T(55)<>Ø AND T(58)<>Ø AND T(61)<>Ø THEN 93ØØ ELS
E 934Ø
9Ø4Ø IF S=4 THEN 9Ø5Ø ELSE 9Ø7Ø                           >WU
9Ø5Ø IF N=2 OR N=4 OR N=5 OR N=6 OR N=8 OR N=13 OR N=15   >WZ
 OR N=22 OR N=23 OR N=24 OR N=29 OR N=32 OR N=35 OR N=5
6 OR N=59 OR N=62 THEN 9Ø6Ø ELSE 944Ø
9Ø6Ø IF T(2)<>Ø AND T(4)<>Ø AND T(5)<>Ø AND T(6)<>Ø AND   >HA
 T(8)<>Ø AND T(13)<>Ø AND T(15)<>Ø AND T(22)<>Ø AND T(2
3)<>Ø AND T(24)<>Ø AND T(29)<>Ø AND T(32)<>Ø AND T(35)<
>Ø AND T(56)<>Ø AND T(59)<>Ø AND T(62)<>Ø THEN 93ØØ ELS
E 934Ø
9Ø7Ø IF S=5 THEN 9Ø8Ø ELSE 91ØØ                           >WV
9Ø8Ø IF N=3 OR N=6 OR N=7 OR N=8 OR N=9 OR N=16 OR N=18   >WT
 OR N=25 OR N=26 OR N=27 OR N=3Ø OR N=33 OR N=36 OR N=5
7 OR N=6Ø OR N=63 THEN 9Ø9Ø ELSE 944Ø
9Ø9Ø IF T(3)<>Ø AND T(6)<>Ø AND T(7)<>Ø AND T(8)<>Ø AND   >HQ
 T(9)<>Ø AND T(16)<>Ø AND T(18)<>Ø AND T(25)<>Ø AND T(2
6)<>Ø AND T(27)<>Ø AND T(3Ø)<>Ø AND T(33)<>Ø AND T(36)<
>Ø AND T(57)<>Ø AND T(6Ø)<>Ø AND T(63)<>Ø THEN 93ØØ ELS
E 934Ø
91ØØ IF S=6 THEN 911Ø ELSE 913Ø                           >WL
911Ø IF N=1Ø OR N=13 OR N=16 OR N=28 OR N=29 OR N=3Ø OR   >FE
 N=37 OR N=39 OR N=4Ø OR N=43 OR N=46 OR N=47 OR N=48 O
R N=64 OR N=67 OR N=7Ø THEN 912Ø ELSE 944Ø
912Ø IF T(1Ø)<>Ø AND T(13)<>Ø AND T(16)<>Ø AND T(28)<>Ø   >WM
 AND T(29)<>Ø AND T(3Ø)<>Ø AND T(37)<>Ø AND T(39)<>Ø AN
D T(4Ø)<>Ø AND T(43)<>Ø AND T(46)<>Ø AND T(47)<>Ø AND T
(48)<>Ø AND T(64)<>Ø AND T(67)<>Ø AND T(7Ø)<>Ø THEN 93Ø
Ø ELSE 934Ø
913Ø IF S=7 THEN 914Ø ELSE 916Ø                           >WX
914Ø IF N=11 OR N=14 OR N=17 OR N=31 OR N=32 OR N=33 OR   >VA
```



```
N=38 OR N=40 OR N=41 OR N=42 OR N=44 OR N=49 OR N=50 O
R N=51 OR N=65 OR N=68 OR N=71 THEN 9150 ELSE 9440
9150 IF T(11)<>0 AND T(14)<>0 AND T(17)<>0 AND T(31)<>0 >GF
 AND T(32)<>0 AND T(33)<>0 AND T(38)<>0 AND T(40)<>0 AN
D T(41)<>0 AND T(42)<>0 AND T(44)<>0 AND T(49)<>0 AND T
(50)<>0 AND T(51)<>0 AND T(65)<>0 AND T(68)<>0 AND T(71
)<>0 THEN 9300 ELSE 9340
9160 IF S=8 THEN 9170 ELSE 9190                         >WH
9170 IF N=12 OR N=15 OR N=18 OR N=34 OR N=35 OR N=36 OR >FX
 N=39 OR N=42 OR N=43 OR N=45 OR N=52 OR N=53 OR N=54 O
R N=66 OR N=69 OR N=72 THEN 9180 ELSE 9440
9180 IF T(12)<>0 AND T(15)<>0 AND T(18)<>0 AND T(34)<>0 >WY
 AND T(35)<>0 AND T(36)<>0 AND T(39)<>0 AND T(42)<>0 AN
D T(43)<>0 AND T(45)<>0 AND T(52)<>0 AND T(53)<>0 AND T
(54)<>0 AND T(66)<>0 AND T(69)<>0 AND T(72)<>0 THEN 930
0 ELSE 9340
9190 IF S=9 THEN 9200 ELSE 9220                         >WZ
9200 IF N=19 OR N=22 OR N=25 OR N=46 OR N=49 OR N=52 OR >FU
 N=55 OR N=56 OR N=57 OR N=64 OR N=66 OR N=73 OR N=74 O
R N=75 OR N=76 OR N=79 THEN 9210 ELSE 9440
9210 IF T(19)<>0 AND T(22)<>0 AND T(25)<>0 AND T(46)<>0 >WB
 AND T(49)<>0 AND T(52)<>0 AND T(55)<>0 AND T(56)<>0 AN
D T(57)<>0 AND T(64)<>0 AND T(66)<>0 AND T(73)<>0 AND T
(74)<>0 AND T(75)<>0 AND T(76)<>0 AND T(79)<>0 THEN 930
0 ELSE 9340
9220 IF S=10 THEN 9230 ELSE 9250                        >XP
9230 IF N=20 OR N=23 OR N=26 OR N=47 OR N=50 OR N=53 OR >FT
 N=58 OR N=59 OR N=60 OR N=67 OR N=69 OR N=74 OR N=76 O
R N=77 OR N=78 OR N=80 THEN 9240 ELSE 9440
9240 IF T(20)<>0 AND T(23)<>0 AND T(26)<>0 AND T(47)<>0 >WX
 AND T(50)<>0 AND T(53)<>0 AND T(58)<>0 AND T(59)<>0 AN
D T(60)<>0 AND T(67)<>0 AND T(69)<>0 AND T(74)<>0 AND T
(76)<>0 AND T(77)<>0 AND T(78)<>0 AND T(80)<>0 THEN 930
0 ELSE 9340
9250 IF S=11 THEN 9260 ELSE 9280                        >XA
9260 IF N=21 OR N=24 OR N=27 OR N=48 OR N=51 OR N=54 OR >FG
 N=61 OR N=62 OR N=63 OR N=70 OR N=72 OR N=75 OR N=78 O
R N=79 OR N=80 OR N=81 THEN 9270 ELSE 9440
9270 IF T(21)<>0 AND T(24)<>0 AND T(27)<>0 AND T(48)<>0 >WH
 AND T(51)<>0 AND T(54)<>0 AND T(61)<>0 AND T(62)<>0 AN
D T(63)<>0 AND T(70)<>0 AND T(72)<>0 AND T(75)<>0 AND T
(78)<>0 AND T(79)<>0 AND T(80)<>0 AND T(81)<>0 THEN 930
0 ELSE 9340
9280 IF S=12 THEN 9340 ELSE 9290                        >XE
9290 IF S=2 THEN 11000                                  >PF
9300 IF J=1 THEN CB=CB+1 ELSE CR=CR+1                   >DH
9310 IF CB>2 OR CR>2 THEN 9330                          >WB
9320 IF J=1 THEN 4000 ELSE 5000                         >WJ
9330 CLS #2:PEN #2,J:PRINT #2,"            PASSEZ       >TJ
VOTRE        TOUR !":FOR I=1 TO 2000:NEXT:GOTO 12000
9340 IF NJ=1 AND J=2 THEN 9350 ELSE 9400                >DU
9350 F=0:F1=100:F2=0                                    >NU
9360 F1=F1+1:IF F1<100 THEN 9360                        >XD
9370 F1=0:F2=F2+1:F=2-F:PEN F:LOCATE 3*XO+1,2*YO+3:IF T >KM
(N)=0 THEN PRINT P$ ELSE 6008
9380 IF F2>8 THEN 9390 ELSE 9360                        >XD
9390 T(N)=2:GOTO 10000                                  >QL
9400 PEN J:LOCATE XF,YF:IF T(N)=0 THEN PRINT P$ ELSE 94 >AQ
30
9410 IF J=1 THEN T(N)=1 ELSE T(N)=2                     >AG
9420 GOTO 10000                                         >UG
9430 PRINT STRING$(200,7):GOTO 8000                     >CA
9440 IF NJ=1 AND J=2 THEN 6008 ELSE 9430                >DV
9997 '                                                  >AG
9998 ' case gagnée                                      >AH
9999 '                                                  >AJ
10000 IF N=1 OR N=2 OR N=3 OR N=10 OR N=11 OR N=12 OR N >RQ
=19 OR N=20 OR N=21 THEN 10010 ELSE 10060
10010 IF J=1 THEN B3=B3+1 ELSE R3=R3+1                  >DP
10020 IF B3>4 OR R3>4 THEN 10030 ELSE 12000             >FA
10030 LOCATE 4,5:PRINT P$:LOCATE 7,5:PRINT P$:LOCATE 10 >WT
,5:PRINT P$:LOCATE 4,7:PRINT P$:LOCATE 7,7:PRINT P$:LOC
ATE 10,7:PRINT P$:LOCATE 4,9:PRINT P$:LOCATE 7,9:PRINT
P$:LOCATE 10,9:PRINT P$
10040 T(1)=3:T(2)=3:T(3)=3:T(10)=3:T(11)=3:T(12)=3:T(19 >QD
)=3:T(20)=3:T(21)=3:IF J=1 THEN C(3)=1 ELSE C(3)=2
10050 GOTO 12000                                        >AB
10060 IF N=4 OR N=5 OR N=6 OR N=13 OR N=14 OR N=15 OR N >RV
=22 OR N=23 OR N=24 THEN 10070 ELSE 10120
10070 IF J=1 THEN B4=B4+1 ELSE R4=R4+1                  >DA
10080 IF B4>4 OR R4>4 THEN 10090 ELSE 12000             >GG
10090 LOCATE 13,5:PRINT P$:LOCATE 16,5:PRINT P$:LOCATE  >LD
19,5:PRINT P$:LOCATE 13,7:PRINT P$:LOCATE 16,7:PRINT P$
:LOCATE 19,7:PRINT P$:LOCATE 13,9:PRINT P$:LOCATE 16,9:
PRINT P$:LOCATE 19,9:PRINT P$
10100 T(4)=3:T(5)=3:T(6)=3:T(13)=3:T(14)=3:T(15)=3:T(22 >QX
)=3:T(23)=3:T(24)=3:IF J=1 THEN C(4)=1 ELSE C(4)=2
10110 GOTO 12000                                        >ZJ
10120 IF N=7 OR N=8 OR N=9 OR N=16 OR N=17 OR N=18 OR N >RZ
=25 OR N=26 OR N=27 THEN 10130 ELSE 10180
10130 IF J=1 THEN B5=B5+1 ELSE R5=R5+1                  >DB
10140 IF B5>4 OR R5>4 THEN 10150 ELSE 12000             >GC
10150 LOCATE 22,5:PRINT P$:LOCATE 25,5:PRINT P$:LOCATE  >LA
28,5:PRINT P$:LOCATE 22,7:PRINT P$:LOCATE 25,7:PRINT P$
:LOCATE 28,7:PRINT P$:LOCATE 22,9:PRINT P$:LOCATE 25,9:
PRINT P$:LOCATE 28,9:PRINT P$
10160 T(7)=3:T(8)=3:T(9)=3:T(16)=3:T(17)=3:T(18)=3:T(25 >RB
)=3:T(26)=3:T(27)=3:IF J=1 THEN C(5)=1 ELSE C(5)=2
10170 GOTO 12000                                        >AE
10180 IF N=28 OR N=29 OR N=30 OR N=37 OR N=38 OR N=39 O >WL
R N=46 OR N=47 OR N=48 THEN 10190 ELSE 10240
10190 IF J=1 THEN B6=B6+1 ELSE R6=R6+1                  >DM
10200 IF B6>4 OR R6>4 THEN 10210 ELSE 12000             >FG
10210 LOCATE 4,11:PRINT P$:LOCATE 7,11:PRINT P$:LOCATE  >UA
10,11:PRINT P$:LOCATE 4,13:PRINT P$:LOCATE 7,13:PRINT P
$:LOCATE 10,13:PRINT P$:LOCATE 4,15:PRINT P$:LOCATE 7,1
5:PRINT P$:LOCATE 10,15:PRINT P$
10220 T(28)=3:T(29)=3:T(30)=3:T(37)=3:T(38)=3:T(39)=3:T >WZ
(46)=3:T(47)=3:T(48)=3:IF J=1 THEN C(6)=1 ELSE C(6)=2
10230 GOTO 12000                                        >AB
10240 IF N=31 OR N=32 OR N=33 OR N=40 OR N=41 OR N=42 O >WM
R N=49 OR N=50 OR N=51 THEN 10250 ELSE 10300
10250 IF J=1 THEN B7=B7+1 ELSE R7=R7+1                  >DN
10260 IF B7>4 OR R7>4 THEN 10270 ELSE 12000             >GN
10270 LOCATE 13,11:PRINT P$:LOCATE 16,11:PRINT P$:LOCAT >KL
E 19,11:PRINT P$:LOCATE 13,13:PRINT P$:LOCATE 16,13:PRI
NT P$:LOCATE 19,13:PRINT P$:LOCATE 13,15:PRINT P$:LOCAT
E 16,15:PRINT P$:LOCATE 19,15:PRINT P$
```



```
10280 T(31)=3:T(32)=3:T(33)=3:T(40)=3:T(41)=3:T(42)=3:T >WU
(49)=3:T(50)=3:T(51)=3:IF J=1 THEN C(7)=1 ELSE C(7)=2
10290 GOTO 12000                                        >AH
10300 IF N=34 OR N=35 OR N=36 OR N=43 OR N=44 OR N=45 O >WG
R N=52 OR N=53 OR N=54 THEN 10310 ELSE 10360
10310 IF J=1 THEN B8=B8+1 ELSE R8=R8+1                  >DP
10320 IF B8>4 OR R8>4 THEN 10330 ELSE 12000             >GJ
10330 LOCATE 22,11:PRINT P$:LOCATE 25,11:PRINT P$:LOCAT >KH
E 28,11:PRINT P$:LOCATE 22,13:PRINT P$:LOCATE 25,13:PRI
NT P$:LOCATE 28,13:PRINT P$:LOCATE 22,15:PRINT P$:LOCAT
E 25,15:PRINT P$:LOCATE 28,15:PRINT P$
10340 T(34)=3:T(35)=3:T(36)=3:T(43)=3:T(44)=3:T(45)=3:T >WM
(52)=3:T(53)=3:T(54)=3:IF J=1 THEN C(8)=1 ELSE C(8)=2
10350 GOTO 12000                                        >AE
10360 IF N=55 OR N=56 OR N=57 OR N=64 OR N=65 OR N=66 O >WW
R N=73 OR N=74 OR N=75 THEN 10370 ELSE 10420
10370 IF J=1 THEN B9=B9+1 ELSE R9=R9+1                  >DA
10380 IF B9>4 OR R9>4 THEN 10390 ELSE 12000             >GZ
10390 LOCATE 4,17:PRINT P$:LOCATE 7,17:PRINT P$:LOCATE  >UP
10,17:PRINT P$:LOCATE 4,19:PRINT P$:LOCATE 7,19:PRINT P
$:LOCATE 10,19:PRINT P$:LOCATE 4,21:PRINT P$:LOCATE 7,2
1:PRINT P$:LOCATE 10,21:PRINT P$
10400 T(55)=3:T(56)=3:T(57)=3:T(64)=3:T(65)=3:T(66)=3:T >XG
(73)=3:T(74)=3:T(75)=3:IF J=1 THEN C(9)=1 ELSE C(9)=2
10410 GOTO 12000                                        >AB
10420 IF N=58 OR N=59 OR N=60 OR N=67 OR N=68 OR N=69 O >XG
R N=76 OR N=77 OR N=78 THEN 10430 ELSE 10480
10430 IF J=1 THEN B10=B10+1 ELSE R10=R10+1              >GR
10440 IF B10>4 OR R10>4 THEN 10450 ELSE 12000           >HG
10450 LOCATE 13,17:PRINT P$:LOCATE 16,17:PRINT P$:LOCAT >KQ
E 19,17:PRINT P$:LOCATE 13,19:PRINT P$:LOCATE 16,19:PRI
NT P$:LOCATE 19,19:PRINT P$:LOCATE 13,21:PRINT P$:LOCAT
E 16,21:PRINT P$:LOCATE 19,21:PRINT P$
10460 T(58)=3:T(59)=3:T(60)=3:T(67)=3:T(68)=3:T(69)=3:T >AE
(76)=3:T(77)=3:T(78)=3:IF J=1 THEN C(10)=1 ELSE C(10)=2
10470 GOTO 12000                                        >AH
10480 IF N=61 OR N=62 OR N=63 OR N=70 OR N=71 OR N=72 O >WD
R N=79 OR N=80 OR N=81 THEN 10490 ELSE 12000
10490 IF J=1 THEN B11=B11+1 ELSE R11=R11+1              >GC
10500 IF B11>4 OR R11>4 THEN 10510 ELSE 12000           >HC
10510 LOCATE 22,17:PRINT P$:LOCATE 25,17:PRINT P$:LOCAT >KM
E 28,17:PRINT P$:LOCATE 22,19:PRINT P$:LOCATE 25,19:PRI
NT P$:LOCATE 28,19:PRINT P$:LOCATE 22,21:PRINT P$:LOCAT
E 25,21:PRINT P$:LOCATE 28,21:PRINT P$
10520 T(61)=3:T(62)=3:T(63)=3:T(70)=3:T(71)=3:T(72)=3:T >ZY
(79)=3:T(80)=3:T(81)=3:IF J=1 THEN C(11)=1 ELSE C(11)=2
10530 GOTO 12000                                        >AE
10997 '                                                 >FB
10998 ' effacement d'un trou                            >FC
10999 '                                                 >FD
11000 T=0                                               >BE
11010 T=T+1:IF T(T)<>JA AND T<81 THEN 11010 ELSE 11020  >UB
11020 IF T>80 THEN 9300 ELSE IF J=1 THEN 11090 ELSE 110 >WJ
30
11030 IF NJ=1 AND J=2 THEN 11040 ELSE 11090             >GZ
11040 F=0:F1=100:F2=0                                   >PX
11050 F1=F1+1:IF F1<100 THEN 11050                      >ZK
11060 F1=0:F2=F2+1:F=2-F:PEN F:LOCATE 3*X0+1,2*Y0+3:IF  >LJ
T(N)=1 THEN PRINT V$ ELSE 6008
11070 IF F2>8 THEN 11080 ELSE 11050                     >ZJ
11080 T(N)=0:GOTO 11110                                 >QA
11090 IF T(N)=JA THEN 11100 ELSE 9430                   >BH
11100 PEN 3:LOCATE XF,YF:PRINT V$:T(N)=0                >JY
11110 IF N=1 OR N=2 OR N=3 OR N=10 OR N=11 OR N=12 OR N >RW
=19 OR N=20 OR N=21 THEN 11120 ELSE 11130
11120 IF J=1 THEN R3=R3-1 ELSE B3=B3-1                  >DX
11130 IF N=4 OR N=5 OR N=6 OR N=13 OR N=14 OR N=15 OR N >RX
=22 OR N=23 OR N=24 THEN 11140 ELSE 11150
11140 IF J=1 THEN R4=R4-1 ELSE B4=B4-1                  >DD
11150 IF N=7 OR N=8 OR N=9 OR N=16 OR N=17 OR N=18 OR N >RH
=25 OR N=26 OR N=27 THEN 11160 ELSE 11170
11160 IF J=1 THEN R5=R5-1 ELSE B5=B5-1                  >DK
11170 IF N=28 OR N=29 OR N=30 OR N=37 OR N=38 OR N=39 O >WR
R N=46 OR N=47 OR N=48 THEN 11180 ELSE 11190
11180 IF J=1 THEN R6=R6-1 ELSE B6=B6-1                  >DR
11190 IF N=31 OR N=32 OR N=33 OR N=40 OR N=41 OR N=42 O >WP
R N=49 OR N=50 OR N=51 THEN 11200 ELSE 11210
11200 IF J=1 THEN R7=R7-1 ELSE B7=B7-1                  >DN
11210 IF N=34 OR N=35 OR N=36 OR N=43 OR N=44 OR N=45 O >WF
R N=52 OR N=53 OR N=54 THEN 11220 ELSE 11230
11220 IF J=1 THEN R8=R8-1 ELSE B8=B8-1                  >DV
11230 IF N=55 OR N=56 OR N=57 OR N=64 OR N=65 OR N=66 O >WR
R N=73 OR N=74 OR N=75 THEN 11240 ELSE 11250
11240 IF J=1 THEN R9=R9-1 ELSE B9=B9-1                  >DB
11250 IF N=58 OR N=59 OR N=60 OR N=67 OR N=68 OR N=69 O >XJ
R N=76 OR N=77 OR N=78 THEN 11260 ELSE 11270
11260 IF J=1 THEN R10=R10-1 ELSE B10=B10-1              >GY
11270 IF N=61 OR N=62 OR N=63 OR N=70 OR N=71 OR N=72 O >WZ
R N=79 OR N=80 OR N=81 THEN 11280 ELSE 12000
11280 IF J=1 THEN R11=R11-1 ELSE B11=B11-1              >GE
11997 '                                                 >FC
11998 ' fin de partie                                   >FD
11999 '                                                 >FE
12000 FOR I=4 TO 10 STEP 3:IF C(I-1)=J AND C(I)=J AND C >PH
(I+1)=J THEN 12040
12010 NEXT:FOR I=6 TO 8:IF C(I-3)=J AND C(I)=J AND C(I+ >MV
3)=J THEN 12040
12020 NEXT:IF C(3)=J AND C(7)=J AND C(11)=J THEN 12040  >UC

12030 IF C(5)=J AND C(7)=J AND C(9)=J THEN 12040 ELSE 1 >YA
2080
12040 IF NJ=1 AND J=2 THEN 12070                        >XL
12050 PEN 3:LOCATE 3,25:PRINT "BRAVO !"+SPACE$(22):PEN  >VQ
J:LOCATE 11,25:PRINT T$(J):FOR i=1 TO 10:FOR j=200 TO 1
 STEP -10:SOUND 2,j,1,12:NEXT j:NEXT i
12060 GOTO 12110                                        >AG
12070 PEN 2:LOCATE 3,25:PRINT "J'AI GAGNE !"+SPACE$(17) >TL
:FOR i=1 TO 40:SOUND 5,i*12,10,12:NEXT:GOTO 12110
12080 FOR I=3 TO 11:IF C(I) THEN NEXT ELSE 12100        >MJ
12090 PEN 3:LOCATE 3,25:PRINT "PARTIE NULLE !"+SPACE$(1 >BT
5):ENV 1,1,15,1,1,0,1,1,0,1,12,-1,2:FOR i=11 TO 30:i=i+
0.5:SOUND 1,105,i,1,1:NEXT i:GOTO 12110
12100 IF J=1 THEN 5000 ELSE 4000                        >WD
12110 FOR I=1 TO 4000:NEXT                              >TH
12120 T$=INKEY$:IF T$="O" THEN RUN 170 ELSE IF T$="N" T >JE
HEN CLS:END
12130 PEN 1:LOCATE 3,25:PRINT "UNE AUTRE PARTIE ?:(O/N) >QP
":GOTO 12120
```

BON DE COMMANDE

A expédier à : Editions SORACOM
La Haie de Pan - 35170 BRUZ

DESIGNATION	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant
Pour chaque article, entourez le ou les n° choisis.				
ANCIENS Nos AMSTAR & CPC				
N° 44 - 47	**26 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES AMSTAR & CPC				
N° 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 — Abonné	**110 F** *(unité)*		**Franco**	
(une disquette réunit 2 numéros consécutifs d'Amstar & CPC) — Non abonné	**140 F** *(unité)*		**Franco**	
ANCIEN No CPC Infos				
N°25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45	**26 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES CPC Infos				
- MEGA SOUND	Abonné : **110 F** *(unité)*		**Franco**	
- AXYS	Non abonné : **140 F** *(unité)*		**Franco**	
- N° 31 (Am'Star 48 & CPC Infos 24) - N° 32 (CPC Infos 25 & 26) - N° 33 (CPC Infos 27 & 28)				
- N° 35 (CPC Infos 31 & 32) - N° 36 (CPC Infos 33 & 34) - N° 37 (CPC Infos 35 & 36)				
- N° 38 (CPC Infos 37 & 38) - N° 39 (CPC Infos 39 & 40) - N° 40 (CPC Infos 41 & 42)				
- N° 41 (CPC Infos 43 & 44) - N°42 (CPC Infos 45 & 46)				
ANCIENS Nos HORS-SERIE CPC				
N° 12 - 14 - 16	**21 F** *(unité)*		**Franco**	
N° 17 - 21 - 22 - 23	**23 F** *(unité)*		**Franco**	
DISQUETTES CPC ET DISQUETTES HORS-SERIE CPC				
N° 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 (une disquette réunit 2 numéros consécutifs de CPC)	Abonné : **110 F** *(unité)*		**Franco**	
HS1 - HS2 - HS3 - HS4 - HS5 - HS6 - HS7 - HS8 - HS9 - HS10 - HS11 HS12 - HS13 - HS14 - HS15 - HS16 - HS17 - HS18 - HS19 - HS20 - HS21 - HS22 - HS23	Non abonné : **140 F** *(unité)*		**Franco**	
ABONNEMENT 6 DISQUETTES (non rétroactif)	**600 F**		**Franco**	
DISQUETTES "ARCADES" Téléchargement AMSTRAD CPC	**60 F**		**5 F**	
CABLE pour téléchargement	**89 F**		**5 F**	
(Téléchargement non compatible avec 6128+ et 464+)				

LOGICIELS EDUCATIFS - LIVRES - DIVERS

DESIGNATION	REFERENCE	Prix unitaire	Quantité	Port	Montant

Forfait port + 10 F par logiciel et 10 % pour livres

Pour tout envoi par avion : prendre contact avec le service commercial

❑ **Facultatif : recommandé + 20 F par commande** — **20 F**

MONTANT GLOBAL

Je joins mon règlement : ❑ **chèque bancaire** ❑ **chèque postal** ❑ **mandat**

CPC Infos 47

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Nom : ______ Prénom : ______

Adresse : ______

Code Postal : ______ Ville : ______

ECRIRE EN MAJUSCULES

Date **Signature**

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation ou référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.

Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou au jour de parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importante des fournisseurs.

Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraison étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenue pour responsable des retards dus aux transporteurs ou aux grèves des services postaux.

Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport enfonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée

Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.



MODELES NUMERIQUES DE TERRAIN

Christian GINESTET

Valable pour CPC 464 - 664 - 6128

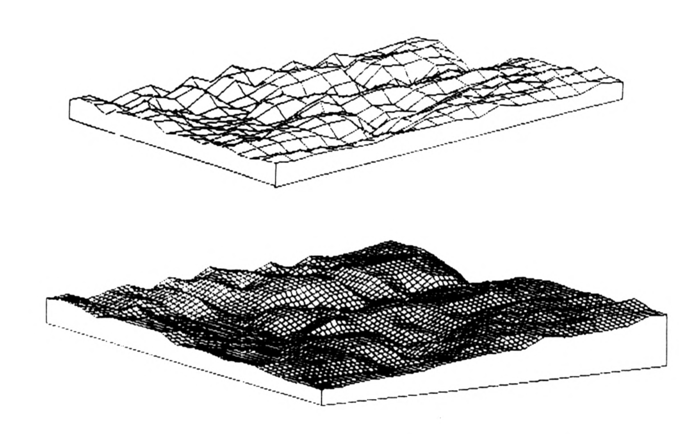
Au détour d'une page de revue spécialisée ou de publication scientifique, nous avons tous découvert avec curiosité et souvent envie les entrelacs esthétiques et organisés des modèles numériques de terrain.

Encore aujourd'hui, il est plus habituel de les rencontrer dans le silence feutré des laboratoires que dans une parution dévouée à un ordinateur grand public.

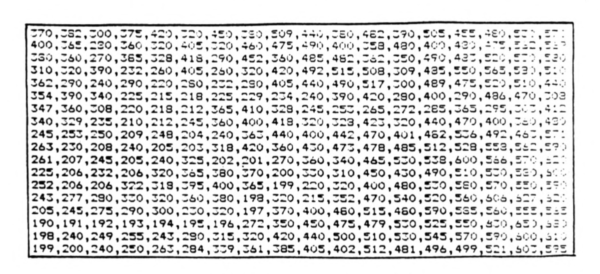
Au-delà d'un louable souci de démocratisation, la réalisation d'un programme de modèle numérique de terrain (ou MNT) de qualité professionnelle sur CPC implique la résolution de deux problèmes pratiques : tenir compte d'une capacité mémoire limitée (ces logiciels en sont fort gourmands) et d'un temps de travail raisonnable (graphismes et calculs matriciels n'étant peut-être pas les qualités majeures de notre ordinateur).

Le principe retenu doit beaucoup au bon docteur Guillotin : j'ai séparé la tête du corps ! La première calcule, le second dessine.

La tête génère une carte numérique de terrain en quelques dizaines de secondes grâce à une petite matrice mobile ou KERNEL qui pratique le miracle de la multiplication des pains. Pour un canevas de 324 données, le programme KERNEL nous en offre 4761, valeur largement suffisante pour bâtir un modèle de qualité (doc. 1, 2 et 3).



Doc. 2 et 3 – Son expression graphique avant et après interpolation.



```
370,382,300,375,420,320,450,380,509,440,380,482,390,505,455,480,5[illegible],57[illegible]
400,365,280,360,320,405,320,460,475,490,400,358,480,400,480,475,5[illegible],5[illegible]
380,360,270,365,328,418,290,452,360,485,482,362,350,490,483,520,5[illegible],530
310,320,390,232,260,405,260,320,420,492,515,508,309,485,550,565,530,510
362,290,240,290,220,280,232,290,405,440,490,517,300,489,475,520,510,440
354,390,340,225,215,218,225,229,234,240,390,420,280,400,290,486,470,308
347,360,308,220,218,212,365,410,328,245,253,265,272,285,365,295,303,412
340,329,235,210,212,245,360,400,418,320,328,423,320,440,470,400,380,480
245,253,250,209,248,204,240,363,440,400,442,470,401,462,536,492,463,571
263,230,208,240,205,203,318,420,360,430,473,478,485,512,528,558,562,590
261,207,245,205,240,325,202,201,270,360,340,465,530,538,600,566,570,5[illegible]
225,206,232,206,320,365,380,370,200,330,310,450,430,490,510,530,580,5[illegible]
252,206,206,322,318,395,400,365,199,220,320,400,480,530,580,570,550,590
243,277,280,330,320,360,380,198,320,215,352,470,540,520,560,606,527,5[illegible]
205,245,275,290,300,230,320,197,370,400,460,515,460,590,585,560,555,585
190,191,192,193,194,195,196,272,350,450,475,479,530,525,550,630,650,630
198,240,249,255,243,290,315,320,420,440,500,510,530,545,570,590,600,610
199,200,240,250,263,284,339,361,385,405,402,512,481,496,499,521,503,595
```

KERNEL au travail.
Doc. 1 – Derrière les nombres, se cache un plateau de massif ancien !

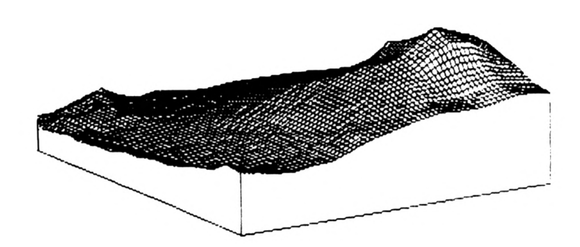
A son tour, le logiciel graphique MNT entre en action. Le procédé retenu est original et rapide. Eliminant toutes les traces parasites, il restitue en quelques minutes un relief tridimentionnel en fil de fer au maillage d'une bonne finesse. La page écran réalisée est sauvegardée automatiquement et la commande turbochargeur permet de rappeler à tout moment le bloc-diagramme. Les fichiers-images étant compatibles avec OCP ART STUDIO



et VIDI, ces derniers serviront à l'impression ou pour d'éventuelles retouches.

Un utilitaire digne d'intérêt offre généralement les choix les plus divers et ces deux logiciels n'échappent pas à la règle. Le cartographe en herbe se laissera guider par une théorie de menus déroulants disposés en arborescence. Conviviaux, les deux programmes sont liés l'un à l'autre et devront être sauvegardés sur un même support (une disquette de préférence). Ils possèdent un tronc commun regroupant trois grandes options :
- générer l'une des cartes numériques disponibles
- réaliser son propre modèle.
- tirer parti des délices cachés des nombres réels en jouant avec centésigraphe.

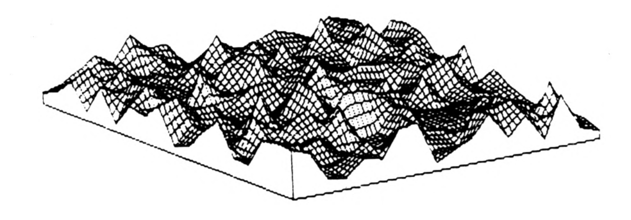
KERNEL comprend sept matrices numériques prêtes à l'emploi, trois appartiennent à l'espace tarnais, département aux topographies variées.
Le Sidobre est un plateau granitique entaillé de gorges profondes, gros fournisseur de pierres tombales et de bordures de trottoir (doc. 3) !
Le dôme de la Grésigne, lieu empreint de majesté, domine les causses calcaires que tranche la vallée de l'Aveyron.
Troisième paysage tarnais, le fossé du Thoré, véritable piège à nuages ouvert aux vents d'ouest, mérite bien sa réputation de "pissaire del Boun Diou".

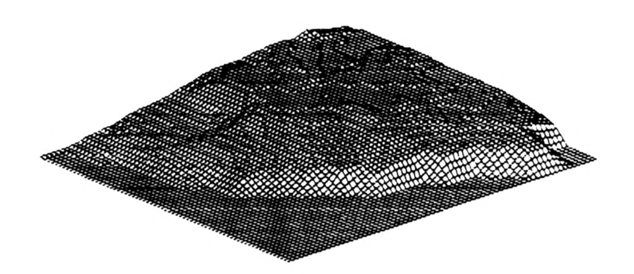


Doc. 4 – L'œil du Cyclope domine la Sicile.

De plus le programme rend un hommage mérité à deux grands reliefs volcaniques : en Sicile, l'Etna dont la Boca Nova culmine à 3448 mètres (doc. 4) et dans l'île de La Réunion, le Piton de la Fournaise, volcan complexe aux cratères emboîtés qui coiffe un point chaud.

Les deux derniers modèles se singularisent, en sortant quelque peu des sentiers battus. L'un représente le débit de l'Amazone à Obidos et l'autre, le passage d'iun typhon au sud du Japon.
La première des deux images de «synthèse» nous fait découvrir le fleuve le plus puissant du monde, grâce aux jaugeages réalisés par les ingénieurs américains en juillet 1963, véritable prouesse de l'hydraulique moderne (doc. 5).



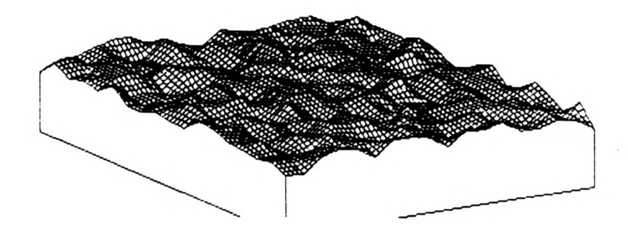


Doc.5 – Quand un MNT devient MNQ (ou modèle numérique de débit) : l'Amazone à Obidos (vue partielle). Le débit est représenté en élévation. Le fleuve a une largeur de 1400 m pour une profondeur moyenne de 48 m.

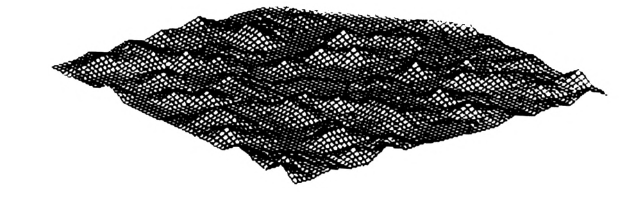
La deuxième matérialise le champ de pression atmosphérique au Sud de l'archipel nippon. Elle montre le passage d'un typhon, dépression d'origine tropicale aux effets souvent dévastateurs.

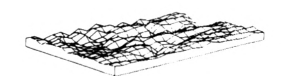
L'utilisateur curieux des nouvelles techniques géographiques souhaitera rapidement mettre «la main à la pâte». Dès l'instant où la lecture de la carte topographique lui est familière, tous les espoirs lui sont permis.
Pour faciliter le travail, toujours fastidieux, de saisie des données, KERNEL intègre une option correction pour modifier à tout moment une valeur du fichier numérique. Les moins méthodiques ne verront que peine et sueur dans ce travail méticuleux (labor improbus omnia vincit). Qu'ils lancent sur l'ordinateur le sous-programme centésigraphe.

Ce dernier explore l'univers graphique des fonctions mathématiques sans rien céder à la mode des fractales. Véritable générateur «d'altitudes», il fonctionne de manière aléatoire fractionnant les nombres réels fruits de relations plus ou moins complexes (selon votre désir). Il crée ainsi un monde numérique imprévisible. Dans la pratique les paysages obtenus appartiennent à un «ordre chaotique». En un mot, on saupoudre un peu de hasard tout en semant dans la mathématique pour récolter des images artificielles étonnantes certes par leur diversité mais surtout par le jeu de relations qui les caractérisent (doc. 6).



Doc. 6 – Passés au fil du rasoir, les nombres réels génèrent de bien curieux paysages artificiels.





Cette liberté créatrice est valorisée par un large éventail de possibilités graphiques. Désirons-nous changer l'angle de vue, modifier l'orientation, exagérer ou minorer l'amplitude des hauteurs ? MNT s'exécute sans ciller.

Le choix se porte d'abord sur les différentes vues en perspectives : cavalière, oblique ou plongeante, puis sur les quatre orientations cardinales sans négliger les représentations symétriques (horizontale et polaire).
Une alternative (microméga) mérite explication. Pour des raisons pratiques ou esthétiques, il est parfois souhaitable d'augmenter ou de réduire l'échelle des hauteurs. Un paysage de plaine ou de bas plateau aux pentes peu déclives mérite un regard contrasté : macrorelief y pourvoit.
Plus exceptionnel, microrelief a tout d'une option jivaro. Elle réduit l'amplitude du relief en adoucissant les formes. Ce choix s'impose souvent pour des surfaces mathématiques complexes à fortes pentes quand l'ordinateur fuit dans l'invisible en dessinant hors des limites du champ graphique.
En résumé, le programme MNT, véritable arlequin, autorise à l'écran cent huit représensations différentes d'un même modèle numérique (doc. 7) !

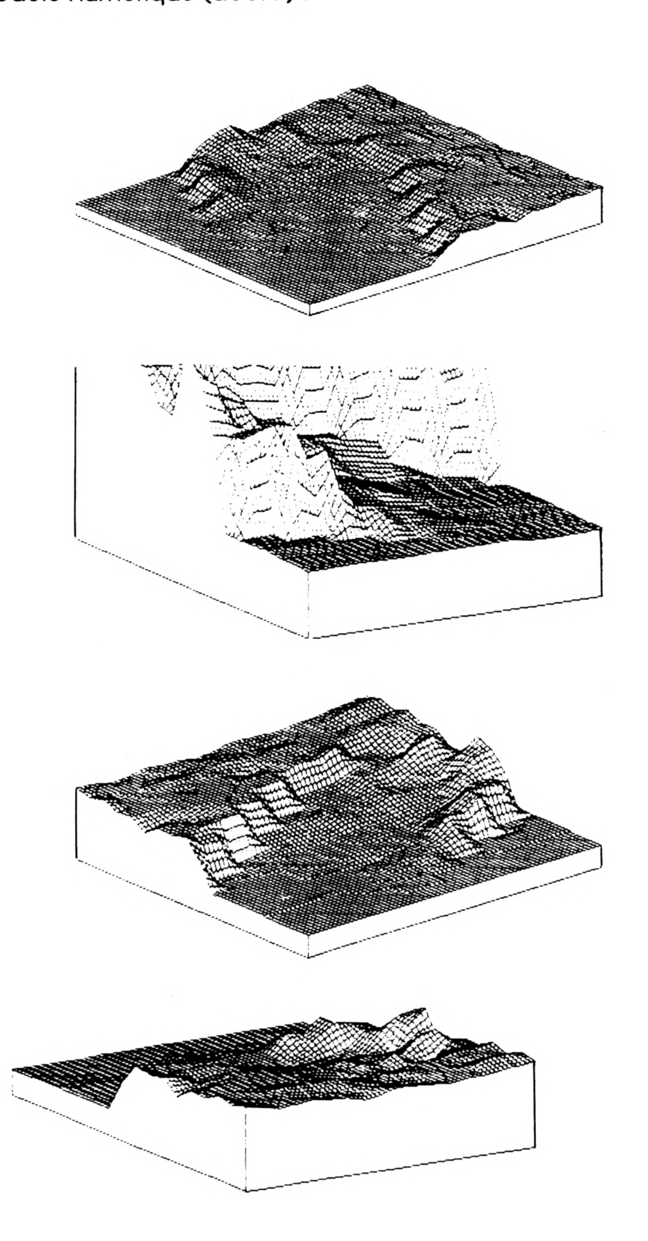
Que le lecteur néophyte se rassure, il ne se perdra pas dans le dédale des menus. Avant tout didactique, la conception de KERNEL et de MNT se fonde sur l'efficacité du trait au nom du confort de l'utilisateur.

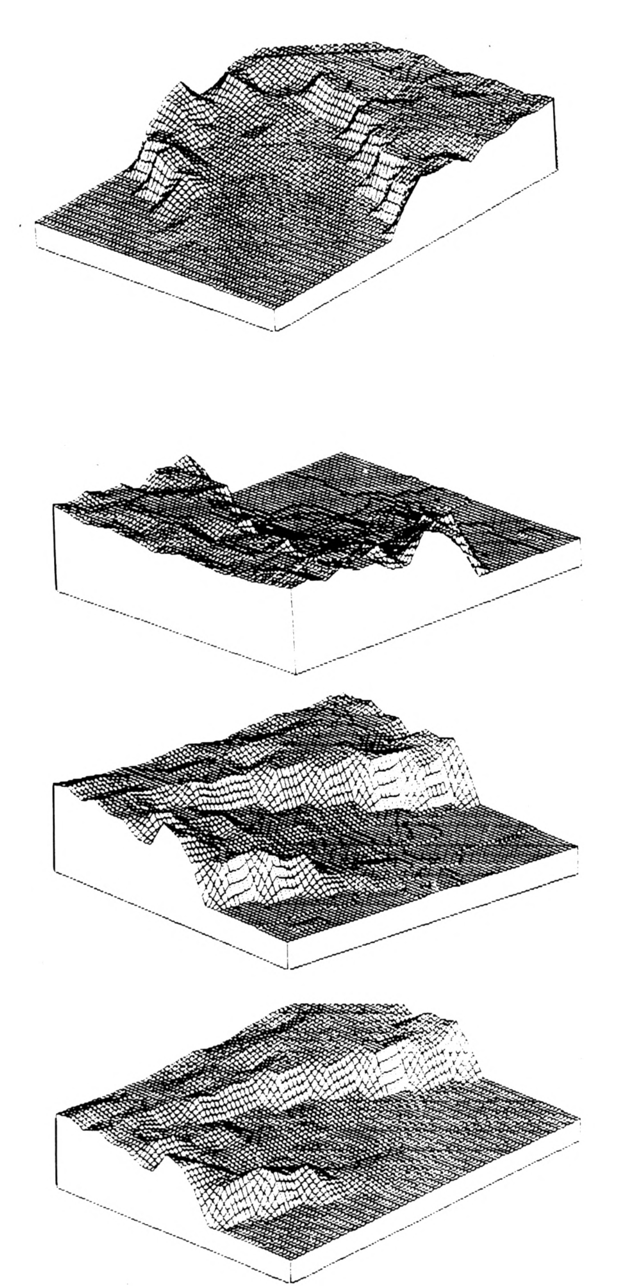
Bibliographie

C. GINESTET et C. MASSAT - Milieu naturel in TARN. Bonneton - Paris 1991

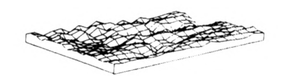
S. RIMBERT - Carto-graphies - Hermès Paris 1990

A. NEWSHAM - 3D plot. Computing with the Amstrad - Vol. 3 N°11 - November 1987



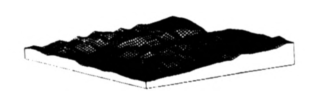


Doc. 7 - Kouen-lun et Takla-Makan : huit des cent quatre représentations d'un même bloc-diagramme.

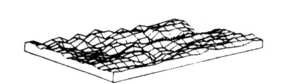


KERNEL.BAS

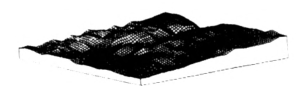
```
10 '                    KERNEL                    >LA
20 '                                              >LB
30 '                     par                      >LC
40 '                                              >LD
50 '              CHRISTIAN GINESTET              >LE
60 '                                              >LF
70 '             Tous droits reserves.            >LG
80 '                                              >LH
90 POKE &ACØØ,1                                   >VG
1ØØ ' ENCRES POUR MONITEUR VERT SINON MODIFIER EN CONSE >RB
QUENCE.
11Ø DEFINT A-T:MODE 1:INK Ø,24:INK 1,Ø:BORDER 24:DIM H( >EP
69,69)
12Ø ' PRESENTATION PAGE 1                         >RD
13Ø TAG                                           >TC
14Ø A=32:B=78:C=1:D=56Ø:E=286:S=65:T=69           >GE
15Ø GOSUB 212Ø                                    >PC
16Ø C=Ø                                           >NB
17Ø FOR J=1 TO 18                                 >CK
18Ø READ A,B,D,E                                  >EA
19Ø GOSUB 212Ø                                    >PG
2ØØ NEXT J                                        >NB
21Ø A=352:B=33Ø:C=1:D=26:E=-186                   >YD
22Ø PLOT A,B                                      >BH
23Ø FOR I=1 TO 5Ø STEP 2                          >QP
24Ø DRAWR D,E,C:MOVER -D,-(E+2)                   >YP
25Ø NEXT I                                        >NF
26Ø TAGOFF                                        >VC
27Ø GOSUB 218Ø                                    >QB
28Ø ' PRESENTATION PAGE 2                         >TA
29Ø FOR I=1 TO 23                                 >CH
3ØØ LOCATE 1,I:PRINT STRING$(I,CHR$(2Ø5))         >KE
31Ø NEXT I                                        >NC
32Ø RESTORE 3Ø6Ø:P=1Ø                             >QK
33Ø FOR M=2 TO 2Ø                                 >CE
34Ø READ N$                                       >QC
35Ø FOR N=39 TO P STEP -1                         >RD
36Ø IF N$="*" THEN N$=CHR$(32)                    >WW
37Ø LOCATE N,M:PRINT N$;SPC(1):NEXT N:P=P+1       >MN
38Ø NEXT M                                        >PD
39Ø J=23:K=1                                      >BK
4ØØ FOR I=16 TO 39                                >LU
41Ø LOCATE I,K:PRINT STRING$(J,CHR$(2Ø5))         >KL
42Ø J=J-1:K=K+1                                   >BA
43Ø NEXT I                                        >NF
44Ø GOSUB 218Ø                                    >QA
45Ø ' MENU                                        >RK
46Ø MODE 2:CLS                                    >VD
47Ø X=238:I1=4:I2=22:F=25                         >UK
48Ø GOSUB 227Ø                                    >QE
49Ø LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN >EA
5ØØ LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) CREER UNE CARTE NUMERIQUE " >DY
51Ø LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) CENTESIGRAPHE "       >NH
52Ø LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) APPELER MNT"         >KU
53Ø LOCATE F,I1+13:PRINT"5 ) THAT'S ALL FOLKS"    >RK
54Ø LOCATE 27,I1+15:INPUT"  Indiquez votre choix : ",A1 >JJ
55Ø IF A1<1 OR A1>5 THEN GOTO 46Ø                 >YF
56Ø GOSUB 218Ø                                    >QD
57Ø ON A1 GOSUB 59Ø,97Ø,121Ø,294Ø,295Ø            >DX
58Ø ' MENU                                        >TD
59Ø X=2Ø2:I1=1:I2=24                              >ND
6ØØ CLS                                           >UA
61Ø GOSUB 227Ø                                    >PK
62Ø LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) LE SIDOBRE "          >JN
63Ø LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) LA GRESIGNE "         >KG
64Ø LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) LE FOSSE DU THORE "   >TV
65Ø LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) L'ETNA "             >EQ
66Ø LOCATE F,I1+13:PRINT"5 ) LE PITON DE LA FOURNAISE " >CW
67Ø LOCATE F,I1+15:PRINT"6 ) L'AMAZONE A OBIDOS " >VU
68Ø LOCATE F,I1+17:PRINT"7 ) UN TYPHON SUR LE JAPON " >AL
69Ø LOCATE F,I1+19:PRINT"8 ) MENU PRINCIPAL "     >QN
7ØØ LOCATE F,I1+21:INPUT"     Indiquez votre choix : ",A >JW
1
71Ø IF A1<1 OR A1>8 THEN GOTO 6ØØ                 >YC
72Ø GOSUB 218Ø                                    >QB
73Ø ON A1 GOSUB 74Ø,78Ø,81Ø,84Ø,87Ø,9ØØ,93Ø       >HE
74Ø RESTORE 3Ø7Ø                                  >LC
75Ø 'TITRE DES CARTES NUMERIQUES                  >TC
76Ø T$="SIDOBRE":L=5ØØ                            >RW
77Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RV
78Ø RESTORE 326Ø                                  >LH
79Ø T$="GRESIGNE":L=5ØØ                           >TY
8ØØ GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RN
81Ø RESTORE 345Ø                                  >LC
82Ø T$="THORE":L=5ØØ                              >PT
83Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RR
84Ø RESTORE 364Ø                                  >LG
85Ø T$="L'ETNA":L=6ØØ                             >PX
86Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RV
87Ø RESTORE 383Ø                                  >LL
88Ø T$="PITON":L=25Ø                              >PK
89Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RY
9ØØ RESTORE 4Ø2Ø                                  >LW
91Ø T$="AMAZONE"                                  >LN
92Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RR
93Ø RESTORE 421Ø                                  >LA
94Ø T$="TYPHON"                                   >LE
95Ø GOSUB 286Ø:GOTO 143Ø                          >RV
96Ø ' MENU                                        >TF
97Ø X=2Ø6:I1=5:I2=22                              >PD
98Ø CLS                                           >VB
99Ø GOSUB 227Ø                                    >RA
1ØØØ LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) ENTREE DES ALTITUDES ( 18 >JB
* 18 )"
1Ø1Ø LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) RETOUCHE ( 69 * 69 )" >UT
1Ø2Ø LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) CHARGER UN MNT ( 69 * 69 ) >BJ
"
1Ø3Ø LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) SAUVEGARDE DU MNT ( 69 * >GL
69 )"
1Ø4Ø LOCATE F,I1+13:INPUT"     Indiquez votre choix : ", >KY
```



```
A1
1Ø5Ø IF A1<1 OR A1>4 THEN GOTO 98Ø                  >ZF
1Ø6Ø GOSUB 218Ø                                      >XA
1Ø7Ø ON A1 GOSUB 239Ø,248Ø,26ØØ,11ØØ                 >BV
1Ø8Ø IF A1>1 THEN GOTO 97Ø                           >TG
1Ø9Ø ' MENU                                          >YC
11ØØ X=2Ø7:I1=5:I2=19                                >PV
111Ø CLS                                             >ZC
112Ø GOSUB 227Ø                                      >WH
113Ø LOCATE 2Ø,I1+5:PRINT"ECHELLE : DISTANCE EN METRES >UG
ENTRE DEUX"
114Ø LOCATE 2Ø,I1+7:LINE INPUT"            RELEVES = > >EF
 ",L$
115Ø LOCATE F,I1+11:LINE INPUT  "NOM DU MNT          >BV
",T$
116Ø L=VAL(L$)                                       >TH
117Ø IF A1=1 THEN 143Ø ELSE GOSUB 274Ø               >CA
118Ø GOSUB 218Ø                                      >XD
119Ø GOTO 47Ø                                        >FH
12ØØ ' CENTESIGRAPHE                                 >XF
121Ø X=19Ø:I1=8:I2=16                                >PY
122Ø GOSUB 227Ø                                      >WJ
123Ø LOCATE F,I1+5:LINE INPUT"NOUVELLE EQUATION ( O/N ) >HA
",M$
124Ø CLS                                             >ZG
125Ø M$=UPPER$(M$):IF LEFT$(M$,1)="O" THEN LIST 131Ø >UA
126Ø RANDOMIZE TIME                                  >PK
127Ø K=((RND(1)*1Ø)\2)+1                             >RD
128Ø FOR I=1 TO T STEP 4                             >QC
129Ø FOR J=1 TO T STEP 4                             >QE
13ØØ X=(RND(1)*1ØØ)                                  >ML
131Ø Y=(X*X)*COS(X)                                  >NC
132Ø Y=Y*1ØØØØØ                                      >WD
133Ø Y$=STR$(Y)                                      >DF
134Ø Y$=MID$(Y$,K,3)                                 >NW
135Ø Y=VAL(Y$)                                       >WE
136Ø G=5                                             >VJ
137Ø BORDER 7+(I\4)                                  >NV
138Ø H(I,J)=Y                                        >KE
139Ø NEXT J                                          >VK
14ØØ NEXT I                                          >VA
141Ø T$=STR$(Z)                                      >DA
142Ø Z=Z+1                                           >NC
143Ø ' JAUGE                                         >YA
144Ø MODE 1                                          >PE
145Ø CLS                                             >ZK
146Ø LOCATE 5,1Ø:PRINT"Ø"                            >UT
147Ø LOCATE 2Ø,1Ø:PRINT"5Ø%"                         >WL
148Ø LOCATE 37,1Ø:PRINT"1ØØ%"                        >XR
149Ø X=127:X$=STRING$(36,CHR$(X))                    >BC
15ØØ LOCATE 4,11:PRINT X$                            >TE
151Ø LOCATE 4,12:PRINT CHR$(X)                       >YU
152Ø LOCATE 39,12:PRINT CHR$(X)                      >ZE
153Ø LOCATE 4,13:PRINT X$                            >UB
154Ø LOCATE 17,17:PRINT"- JAUGE -"                   >CP
155Ø LOCATE 5,12                                     >DJ
156Ø FOR J=1 TO S STEP 4                             >QD
157Ø PRINT CHR$(143)+CHR$(143);                      >YV
158Ø FOR I=1 TO S STEP 4                             >QE
159Ø ' INTERPOLATION                                 >YH
16ØØ A=H(I,J)                                        >GF
161Ø B=H(I,J+4)                                      >WB
162Ø C=H(I+4,J+4)                                    >LM
163Ø D=H(I+4,J)                                      >WF
164Ø A1=(A+B)/2                                      >RF
165Ø A2=(A+A1)/2                                     >ZB
166Ø A3=(B+A1)/2                                     >ZE
167Ø B1=(B+C)/2                                      >TB
168Ø B2=(B+B1)/2                                     >ZH
169Ø B3=(C+B1)/2                                     >AA
17ØØ C1=(C+D)/2                                      >RJ
171Ø C2=(C+C1)/2                                     >ZE
172Ø C3=(D+C1)/2                                     >ZH
173Ø D1=(D+A)/2                                      >TA
174Ø D2=(D+D1)/2                                     >AA
175Ø D3=(D1+A)/2                                     >ZK
176Ø E=(B2+D3)/2                                     >AD
177Ø E1=(E+D3)/2                                     >AG
178Ø E2=(E+B2)/2                                     >AF
179Ø F=(D1+B1)/2                                     >AE
18ØØ F1=(D1+F)/2                                     >AA
181Ø F2=(B1+F)/2                                     >AA
182Ø G=(B3+D2)/2                                     >AC
183Ø G1=(G+D2)/2                                     >AG
184Ø G2=(G+B3)/2                                     >AH
185Ø H(I,J+1)=A2                                     >CK
186Ø H(I,J+2)=A1                                     >DA
187Ø H(I,J+3)=A3                                     >DE
188Ø H(I+1,J)=D3                                     >DG
189Ø H(I+1,J+1)=E1                                   >LQ
19ØØ H(I+1,J+2)=E                                    >LK
191Ø H(I+1,J+3)=E2                                   >LL
192Ø H(I+1,J+4)=B2                                   >LK
193Ø H(I+2,J)=D1                                     >DB
194Ø H(I+2,J+1)=F1                                   >LN
195Ø H(I+2,J+2)=F                                    >LT
196Ø H(I+2,J+3)=F2                                   >LU
197Ø H(I+2,J+4)=B1                                   >LQ
198Ø H(I+3,J)=D2                                     >DJ
199Ø H(I+3,J+1)=G1                                   >LW
2ØØØ H(I+3,J+2)=G                                    >LF
2Ø1Ø H(I+3,J+3)=G2                                   >LG
2Ø2Ø H(I+3,J+4)=B3                                   >LE
2Ø3Ø H(I+4,J+1)=C3                                   >LE
2Ø4Ø H(I+4,J+2)=C1                                   >LE
2Ø5Ø H(I+4,J+3)=C2                                   >LH
2Ø6Ø NEXT                                            >KK
2Ø7Ø NEXT                                            >LA
2Ø8Ø GOSUB 218Ø                                      >XD
2Ø9Ø GOSUB 274Ø                                      >XG
21ØØ GOTO 46Ø                                        >EJ
211Ø ' SOUS-PROGRAMME PAGE DE PRESENTATION           >XG
212Ø PLOT A,B                                        >HH
213Ø FOR I=1 TO E STEP 2                             >QD
214Ø DRAWR D,Ø,C:MOVER -D,2                          >VF
215Ø NEXT I                                          >VD
216Ø RETURN                                          >FC
217Ø ' SCROLLING                                     >YC
```



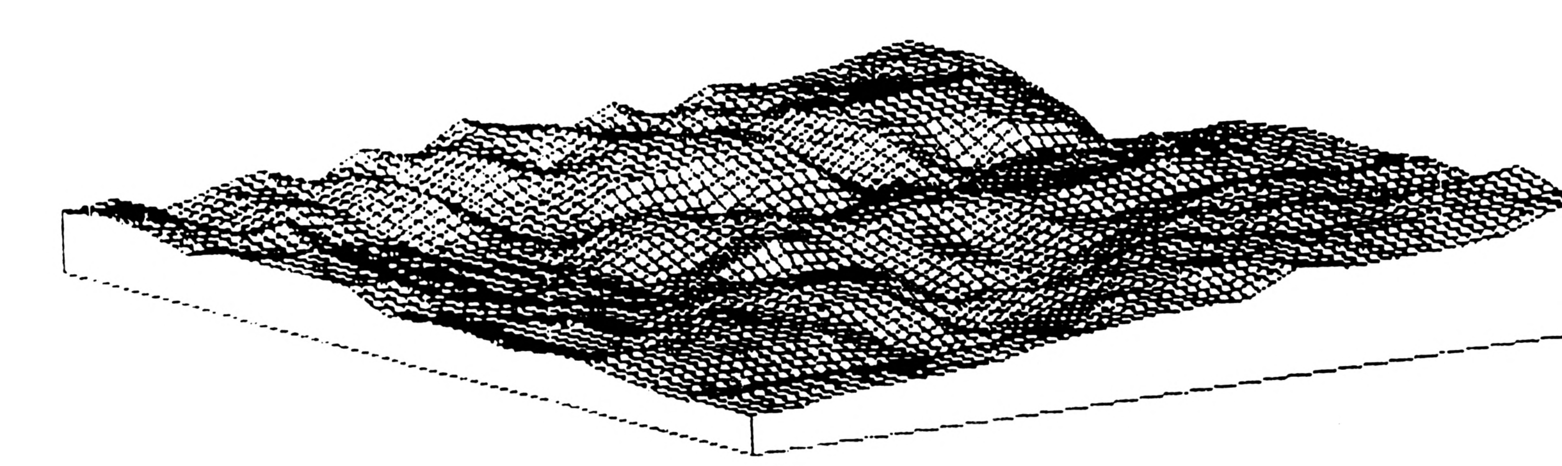
```
2180 FOR I=1 TO 2500: NEXT                                    >TW
2190  FOR I=1 TO 50                                           >LX
2200 LOCATE I,1                                               >YF
2210 FOR J=1 TO 3                                             >BG
2220 NEXT J                                                   >VC
2230 PRINT CHR$(2)+CHR$(11)                                   >VC
2240 NEXT                                                     >KK
2250 RETURN                                                   >FC
2260 ' MISE EN IMAGE DES MENUS                                >YC
2270 X$=STRING$(62,CHR$(X))                                   >WA
2280 LOCATE 10,I1:PRINT X$                                    >UE
2290 LOCATE 10,I2:PRINT X$                                    >UG
2300 X$=STRING$(2,CHR$(X))                                    >VP
2310 FOR I=I1 TO I2                                           >MT
2320 LOCATE 10,I:PRINT X$                                     >UU
2330 LOCATE 70,I:PRINT X$                                     >UB
2340 NEXT I                                                   >VE
2350 LOCATE 35,I1+2:PRINT"- MENU -"                           >DE
2360 LOCATE 37,I1+3:PRINT "____"                              >AF
2370 RETURN                                                   >FF
2380 ' ENTREE DES DONNEES                                     >YF
2390 X=203:I1=8:I2=15                                         >PC
2400 GOSUB 2270                                               >WK
2410 FOR I=1 TO 18                                            >LK
2420 FOR J=1 TO 18                                            >LM
2430 LOCATE F,I1+5:PRINT"LIGNE "I"COLONNE "J;:INPUT " : >MF
",H(I,J)
2440 LOCATE F,I1+5:PRINT STRING$(35,CHR$(32))                 >NF
2450 NEXT:NEXT                                                >HK
2460 RETURN                                                   >FF
2470 ' MODIFICATION DES DONNEES                               >YF
2480 CLS:X=164:I1=3:I2=20                                     >UA
2490 GOSUB 2270                                               >XJ
2500 LOCATE F,I1+5:INPUT" NUMERO DE LIGNE              == >FY
> ",I
2510 LOCATE F,I1+7:INPUT" NUMERO DE COLONNE            == >GX
> ",J
2520 LOCATE F,I1+10:PRINT" ANCIENNE VALEUR              = >ZG
=> ";:PRINT H(I,J);
2530 LOCATE F,I1+12:INPUT" NOUVELLE ALTITUDE            = >JG
=> ",H
2540 H(I,J)=H                                                 >HG
2550 LOCATE F,I1+15:INPUT" AUTRE VALEUR A MODIFIER ( O/ >MG
N ) ",M$
2560 M$=UPPER$(M$)                                            >MC
2570 IF LEFT$(M$,1)="N" THEN GOSUB 2180 ELSE 2480             >PL
2580 RETURN                                                   >FJ
2590 ' CHARGEMENT DU MNT                                      >YJ
2600 X=127:I1=8:I2=15                                         >PB
2610 GOSUB 2270                                               >XC
2620 LOCATE F,I1+5:LINE INPUT"CHARGEMENT DU MNT : ",T$        >BT
2630 PRINT("")                                                >RK
2640 OPENIN T$                                                >UK
2650  INPUT#9,L                                               >AG
2660 FOR I=1 TO T                                             >FH
2670 FOR J=1 TO T                                             >FK
2680 INPUT#9,H(I,J)                                           >NE
2690 NEXT:NEXT                                                >LF
2700 CLOSEIN                                                  >LK
2710 GOSUB 2180                                               >XD
2720 RETURN                                                   >FE
2730 ' SAUVEGARDE DU MNT                                      >YE
2740 T$=LEFT$(T$,8)                                           >NH
2750 L=(L*18)\1000                                            >LG
2760 OPENOUT T$                                               >GD
2770 WRITE#9,L                                                >ZF
2780 FOR I=1 TO T                                             >GA
2790 FOR J=1 TO T                                             >GC
2800 WRITE#9,H(I,J)                                           >NT
2810 NEXT J                                                   >VH
2820 NEXT I                                                   >VH
2830 CLOSEOUT                                                 >ZD
2840 RETURN                                                   >FH
2850 ' LECTURE MATRICE                                        >YH
2860 FOR I=1 TO T STEP 4                                      >QH
2870 FOR J=1 TO T STEP 4                                      >QK
2880 READ H(I,J)                                              >DK
2890 BORDER 7+(I\4)                                           >ND
2900 NEXT J                                                   >VH
2910 NEXT I                                                   >VH
2920 RETURN                                                   >FG
2930 ' APPEL MNT                                              >YG
2940 RUN "MNT"                                                >TA
2950 END                                                      >ZE
2960 ' DONNEES PAGE DE PRESENTATION                           >YK
2970 DATA 42,78,22,140,42,270,22,94                           >AV
2980 DATA 66,218,6,52,72,148,17,172                           >AL
2990 DATA 90,78,47,286,148,122,24,98                          >BM
3000 DATA 148,268,24,50,172,78,70,286                         >CY
3010 DATA 258,78,14,92,254,220,8,98                           >AF
3020 DATA 280,78,60,140,272,218,68,146                        >DE
3030 DATA 352,78,24,286,384,78,66,286                         >CV
3040 DATA 462,124,24,96,462,270,24,48                         >CT
3050 DATA 486,78,66,286,566,122,26,242                        >DA
3060 DATA *,C,H,R,I,S,T,I,A,N,*,G,I,N,E,S,T,E,T               >QQ
3070 ' LE SIDOBRE                                             >YC
3080 DATA 370,382,300,375,420,320,450,380,509,440,380,4 >EV
82,390,505,455,480,530,570
3090 DATA 400,365,280,360,320,405,320,460,475,490,400,3 >EB
58,480,400,480,475,562,569
3100 DATA 380,360,270,385,328,418,290,452,360,485,482,3 >EK
62,350,490,483,520,530,580
3110 DATA 310,320,390,232,260,405,260,320,420,492,515,5 >EC
08,309,485,550,565,580,510
3120 DATA  362,290,240,290,220,280,232,280,405,440,490, >EC
517,300,489,475,520,510,440
3130 DATA 354,390,340,225,215,218,225,229,234,240,390,4 >EG
20,280,400,290,486,470,308
3140 DATA 347,360,308,220,218,212,365,410,328,245,253,2 >EU
65,272,285,365,295,303,412
3150 DATA 340,329,235,210,212,245,360,400,418,320,328,4 >DN
23,320,440,470,400,360,480
3160 DATA 245,253,250,209,248,204,240,363,440,400,442,4 >EQ
70,401,482,536,492,463,571
3170 DATA 263,230,208,240,205,203,318,420,360,430,473,4 >EE
78,485,512,528,558,562,590
3180 DATA 261,207,245,205,240,325,202,201,270,360,340,4 >DG
65,530,538,600,566,570,620
```



```
3190 DATA 225,206,232,206,320,365,380,370,200,330,310,4 >DL
50,430,490,510,530,580,600
3200 DATA 252,206,206,322,318,395,400,365,199,220,320,4 >EF
00,480,530,580,570,550,590
3210 DATA 243,277,280,330,320,360,380,198,320,215,352,4 >EG
70,540,520,560,606,627,620
3220 DATA 205,245,275,290,300,230,320,197,370,400,480,5 >EA
15,480,590,585,560,555,565
3230 DATA 190,191,192,193,194,195,196,272,350,450,475,4 >EB
79,530,525,550,630,650,680
3240 DATA 198,240,249,255,243,280,315,320,420,440,500,5 >DH
10,530,545,570,590,600,610
3250 DATA 199,200,240,250,263,284,339,361,385,405,402,5 >EX
12,481,496,499,521,603,595
3260 ' LA GRESIGNE                                     >YD
3270 DATA 274,275,274,263,262,256,241,222,160,088,120,1 >EV
60,238,265,292,300,280,284
3280 DATA 274,275,274,263,260,256,241,222,160,088,120,1 >EY
40,180,242,268,276,262,284
3290 DATA 274,280,274,270,278,286,283,262,200,100,087,1 >EN
10,140,175,240,280,284,270
3300 DATA 262,268,281,282,278,274,278,272,262,240,190,1 >EP
20,087,120,190,190,180,220
3310 DATA 256,261,284,288,295,276,272,268,264,261,230,1 >EA
98,118,087,180,160,138,136
3320 DATA 266,240,280,300,303,290,272,258,242,190,182,1 >DA
70,120,087,100,120,200,220
3330 DATA 250,202,280,292,301,300,260,200,100,086,086,0 >DT
86,086,086,126,180,240,280
3340 DATA 230,180,263,285,287,290,250,100,086,140,195,1 >DT
10,120,150,170,190,242,305
3350 DATA 230,150,210,230,230,252,220,085,130,240,230,1 >DF
50,190,208,204,150,240,290
3360 DATA 200,120,085,085,085,210,180,085,130,290,300,2 >DB
05,180,218,216,150,160,200
3370 DATA 180,085,120,260,310,240,200,160,200,330,305,2 >DQ
10,195,230,250,240,280,283
3380 DATA 130,085,120,241,320,323,322,320,230,330,335,2 >DB
10,220,300,295,280,296,315
3390 DATA 084,105,160,200,300,325,332,342,336,342,341,2 >DV
50,220,300,320,280,290,300
3400 DATA 130,160,240,250,218,260,284,300,330,335,342,3 >DH
00,220,310,340,300,315,325
3410 DATA 240,260,280,300,310,320,340,340,330,345,390,3 >DF
30,250,280,370,350,340,378
3420 DATA 262,280,325,340,350,362,372,386,390,400,420,4 >DW
00,350,340,405,400,370,415
3430 DATA 268,300,310,300,320,360,365,380,380,390,440,4 >DM
20,422,410,415,410,275,420
3440 DATA 220,200,260,350,340,320,322,360,380,400,420,4 >DA
00,395,430,445,422,420,426
3450 ' LE FOSSE DU THORE                               >YE
3460 DATA 183,245,240,243,250,290,283,300,328,320,275,2 >EA
85,330,270,318,360,440,400
3470 DATA 184,196,240,210,278,238,270,290,286,320,240,2 >EM
90,280,325,320,410,435,360
3480 DATA 185,198,250,245,285,280,220,260,240,235,230,3 >DG
20,245,320,280,315,400,335
3490 DATA 200,186,187,188,189,190,215,210,205,203,210,2 >DT
20,225,240,243,330,320,330
3500 DATA 245,198,197,210,203,205,191,192,193,195,196,1 >EK
97,200,202,204,250,245,240
3510 DATA 235,250,240,215,235,225,215,208,203,210,202,2 >DE
05,210,218,216,238,225,246
3520 DATA 300,270,290,240,238,247,230,228,239,240,232,2 >DV
24,218,216,212,208,240,243
3530 DATA 340,315,280,260,242,250,248,245,243,250,253,2 >DE
40,235,230,225,220,210,212
3540 DATA 490,360,380,310,275,280,270,282,270,275,288,2 >EH
60,250,245,223,230,225,221
3550 DATA 610,400,500,420,390,310,320,390,370,330,300,2 >DV
75,280,235,255,270,248,254
3560 DATA 645,480,630,490,560,440,450,500,460,392,380,3 >DG
60,335,250,320,340,320,300
3570 DATA 670,520,680,580,680,470,530,605,490,405,435,5 >EP
10,420,260,440,510,460,360
3580 DATA 710,550,730,590,480,540,625,585,540,600,635,6 >EX
50,400,280,320,460,580,440
3590 DATA 795,650,700,750,560,640,690,600,630,740,670,5 >EQ
00,400,320,400,360,390,480
3600 DATA 830,740,720,805,600,680,730,780,720,605,550,5 >EK
40,390,550,605,530,400,520
3610 DATA 900,840,705,840,720,770,800,720,660,700,685,5 >EF
20,440,640,645,420,450,560
3620 DATA 950,880,890,810,850,800,740,650,640,585,535,4 >EA
80,560,565,600,430,550,490
3630 DATA 940,860,840,800,780,740,730,742,650,680,580,6 >EX
05,570,520,515,440,558,640
3640 ' L'ETNA                                          >YF
3650 DATA 98,110,82,78,68,59,64,55,58,49,50,49,60,50,48 >GD
,40,50,40
3660 DATA 90,86,70,63,59,57,55,53,51,50,47,45,43,40,36, >FD
28,29,50
3670 DATA 80,81,68,67,65,62,60,58,59,57,52,47,45,50,60, >FR
58,27,30
3680 DATA 78,76,75,73,71,69,67,65,64,63,60,58,50,65,67, >FD
40,50,26
3690 DATA 86,83,81,80,81,81,78,77,73,74,68,64,65,68,80, >FM
63,60,42
3700 DATA 89,92,94,97,100,98,95,90,87,85,78,70,68,64,60 >GH
,70,80,55
3710 DATA 104,110,111,113,119,117,118,117,110,100,92,78 >TX
,69,62,56,54,60,70
3720 DATA 125,136,133,140,144,150,145,141,133,120,107,9 >UC
0,77,66,58,51,50,42
3730 DATA 138,150,156,165,171,174,172,168,157,139,124,1 >WG
07,92,74,60,52,47,30
3740 DATA 150,161,180,192,195,198,201,187,170,151,135,1 >XG
20,105,87,72,55,46,39
3750 DATA 160,175,191,212,221,226,209,180,169,150,138,1 >XB
25,110,95,79,58,42,33
3760 DATA 169,182,207,226,244,238,204,185,168,160,146,1 >YC
34,119,101,82,60,41,22
3770 DATA 165,179,210,241,259,240,210,186,170,161,150,1 >XM
35,118,93,80,63,40,20
3780 DATA 164,178,222,276,287,279,267,218,180,162,146,1 >XA
20,101,90,74,53,35,19
3790 DATA 170,189,231,294,320,288,251,212,199,160,144,1 >XN
```



```
23,100,87,73,56,34,18
3800 DATA 179,199,235,288,302,274,229,188,173,139,129,1 >WD
10,93,80,56,50,35,15
3810 DATA 180,191,220,256,284,270,205,175,161,138,124,1 >WR
11,89,74,49,30,31,16
3820 DATA 172,183,211,232,251,248,184,164,155,142,118,1 >WK
01,83,69,41,29,20,14
3830 ' LE PITON DE LA FOURNAISE                         >YG
3840 DATA 310,325,342,350,360,365,368,365,352,340,335,3 >EC
32,315,285,240,200,170,150
3850 DATA 330,345,365,380,390,395,405,410,392,380,370,3 >EB
70,345,325,290,260,210,175
3860 DATA 352,372,395,410,422,425,434,430,420,412,404,3 >DG
95,382,370,350,300,240,200
3870 DATA 380,410,425,445,460,465,470,470,465,450,440,4 >EJ
35,430,415,385,320,275,235
3880 DATA 410,440,462,492,500,510,510,510,505,490,478,4 >ET
70,466,445,410,370,320,255
3890 DATA 435,460,505,535,540,545,542,540,540,530,515,5 >EZ
10,500,485,460,415,365,310
3900 DATA 458,495,532,558,565,568,570,572,560,545,520,5 >EB
20,520,520,480,440,390,330
3910 DATA 480,518,552,586,595,592,586,450,440,440,440,4 >ER
40,445,450,510,460,410,352
3920 DATA 485,520,560,610,620,630,605,450,440,430,430,4 >EB
30,440,450,485,460,420,360
3930 DATA 488,534,580,610,570,570,600,450,430,430,430,4 >EB
30,430,430,480,450,400,350
3940 DATA 480,520,570,595,570,570,590,500,450,430,430,4 >EM
30,430,427,478,435,390,345
3950 DATA 460,510,550,570,585,585,550,520,435,440,449,4 >ET
40,430,472,450,425,375,335
3960 DATA 445,485,520,536,545,550,545,530,528,521,520,5 >EQ
20,490,470,425,435,360,315
3970 DATA 420,450,480,496,500,502,496,502,500,510,515,5 >EH
10,475,440,400,380,355,310
3980 DATA 385,410,435,455,460,458,460,464,468,475,485,4 >EF
75,445,405,362,330,310,300
3990 DATA 352,370,400,410,418,415,420,418,426,430,435,4 >EM
28,400,360,325,290,260,255
4000 DATA 310,326,348,362,365,365,375,372,380,382,380,3 >EN
70,350,325,290,245,220,210
4010 DATA 260,275,296,310,310,312,320,321,328,326,322,3 >DU
10,290,260,235,205,185,165
4020 ' L'AMAZONE A OBIDOS.                              >XJ
4030 DATA 10,10,30,60,80,120,138,160,200,242,256,260,28 >XY
0,290,282,330,280,260
4040 DATA 000,000,30,60,100,120,140,160,218,258,265,260 >BT
,285,284,280,272,258,260
4050 DATA 000,000,20,65,105,123,140,160,218,260,265,270 >BX
,290,280,270,255,256,258
4060 DATA 000,000,5,70,110,125,138,160,216,260,262,275, >AF
285,272,264,256,258,254
4070 DATA 000,000,000,75,112,128,136,170,212,250,256,27 >CF
6,282,262,258,262,270,260
4080 DATA 000,000,000,85,110,142,162,200,236,256,260,25 >CT
2,254,270,262,270,280,265
4090 DATA 000,000,000,60,112,142,160,192,232,250,256,24 >CV
6,260,260,270,270,256,258
4100 DATA 000,000,000,40,108,140,158,186,226,244,242,26 >CH
0,260,260,260,265,240,242
4110 DATA 000,000,000,000,100,130,156,184,212,240,236,2 >DH
68,252,260,258,260,238,240
4120 DATA 000,000,000,000,95,118,150,182,204,220,240,27 >CF
0,250,265,248,242,234,238
4130 DATA 000,000,000,000,000,90,140,175,193,208,242,24 >CK
0,232,242,220,230,226,228
4140 DATA 000,000,000,000,000,000,128,170,180,200,220,2 >DJ
20,218,232,216,226,224,221
4150 DATA 000,000,000,000,000,000,000,160,166,172,182,2 >DH
02,202,222,208,222,220,200
4160 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,120,160,162,1 >DN
84,190,190,200,220,216,176
4170 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,1 >CY
60,170,178,190,210,180,140
4180 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,0 >CP
00,000,150,182,180,000,000
4190 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,0 >CA
00,000,000,150,150,000,000
4200 DATA 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,0 >NU
00,000,000,000,000,000,000,000,000
4210 ' UN TYPHON                                        >XK
4220 DATA 1255,1250,1260,1265,1260,1240,1236,1245,1240, >FX
1233,1228,1220,1216,1228,1220,1200,1180,1170
4230 DATA 1244,1240,1240,1250,1240,1233,1237,1243,1240, >FC
1240,1220,1211,1220,1235,1218,1200,1170,1165
4240 DATA 1240,1234,1225,1220,1223,1224,1230,1242,1251, >FV
1240,1218,1210,1218,1220,1210,1180,1160,1140
4250 DATA 1228,1224,1221,1212,1208,1202,1222,1240,1235, >FY
1218,1213,1207,1203,1201,1190,1165,1159,1164
4260 DATA 1220,1204,1200,1196,1182,1180,1203,1201,1200, >FH
1200,1193,1180,1196,1193,1170,1158,1165,1173
4270 DATA 1200,1185,1175,1167,1158,1160,1178,1176,1166, >GL
1163,1150,1152,1160,1165,1157,1163,1170,1161
4280 DATA 1185,1183,1171,1160,1141,1135,1137,1139.1132, >FG
1118,1103,1120,1130,1140,1149,1159,1150,1140
4290 DATA 1163,1160,1156,1142,1120,1105,1100,1090,1070, >GK
1078,1082,1096,1100,1138,1153,1168,1178,1180
4300 DATA 1150,1145,1138,1121,1105,1080,1040,985,960,97 >BK
5,1025,1070,1100,1140,1165,1185,1188,1190
4310 DATA 1160,1148,1135,1118,1090,1057,995,920,805,800 >ZF
,950,1040,1090,1130,1162,1180,1186,1188
4320 DATA 1162,1146,1130,1106,1080,1040,975,890,600.600 >YY
,900,1022,1080,1120,1150,1170,1182,1186
4330 DATA 1150,1140,1118,1090,1062,1030,978,925,810,830 >YB
,955,1030,1078,1115,1140,1160,1175,1183
4340 DATA 1138,1122,1100,1086,1060,1036,1000,978,960,97 >BJ
0,1000,1042,1080,1116,1138,1156,1167,1176
4350 DATA 1122,1108,1096,1088,1063,1042,1026,1005,1000, >FX
1008,1030,1060,1084,1115,1135,1150,1160,1168
4360 DATA 1108,1098,1090,1095,1070,1050,1040,1030,1025, >FV
1029,1055,1070,1100,1120,1140,1144,1152,1158
4370 DATA 1096,1100,1104,1100,1082,1060,1053,1050,1048, >FY
1058,1060,1084,1110,1125,1143,1148,1146,1144
4380 DATA 1088,1116,1110,1105,1092,1078,1062,1061,1063, >FG
1077,1080,1100,1118,1130,1138,1141,1140,1136
4390 DATA 1100,1106,1115,1107,1094,1077,1066,1065,1070, >FD
1078,1090,1105,1120,1127,1133,1135,1131,1130■
```

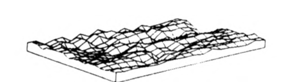


MNT.BAS

```
1 '                          MNT                    >FA
2 '                                                 >FB
3 '                      PRESENTATION               >FC
4 '                                                 >FD
10 RANDOMIZE TIME                                   >NV
20 MODE 2                                           >BF
30 CLS                                              >MD
33 ' PAGE 1                                         >LF
40 XI=-1:XS=1:X0=310:Y0=200                         >WN
50 INK 0,24:INK 1,0:BORDER 24                       >WM
60 CLS                                              >MG
70 S=1.8:K=90:P=19                                  >MB
80 ORIGIN X0,Y0                                     >GE
90 FOR X=XI TO XS STEP 2/P                          >UA
100 FOR Y=XI TO XS STEP 2/P                         >VJ
110 GOSUB 510                                       >GH
120 IF T THEN 150                                   >CG
130 PLOT K*(X+Y*S),K*(Z+Y*S)                        >WA
140 GOTO 160                                        >YJ
150 DRAW K*(X+Y*S),K*(Z+Y*S),1                      >YG
160 T=1:NEXT Y                                      >XK
170 T=0                                             >PK
180 NEXT X                                          >QC
190 T=0                                             >QB
200 FOR Y=XI TO XS STEP 2/P                         >VK
210 FOR X=XI TO XS STEP 2/P                         >VK
220 GOSUB 510                                       >GK
230 IF T THEN 260                                   >DA
240 PLOT K*(X+Y*S),K*(Z+Y*S)                        >WC
250 GOTO 270                                        >ZC
260 DRAW K*(X+Y*S),K*(Z+Y*S)                        >WL
270 T=1:NEXT X                                      >YA
280 T=0                                             >QB
290 NEXT Y                                          >QF
300 ORIGIN 0,0                                      >QD
310 PLOT 226,230:TAG:PRINT"C H R I S T I A N";      >PG
320 PLOT 250,194:PRINT"G I N E S T E T";            >HZ
330 PLOT 268,158:PRINT"P R E S E N T E";:TAGOFF     >RU
333 ' SCROLLING                                     >RK
340 FOR I=1 TO 1500: NEXT                           >RZ
350 FOR I=1 TO 50                                   >CE
360 LOCATE 1,1                                      >RK
370 FOR J=1 TO 3                                    >WA
380 NEXT J                                          >PA
390 PRINT CHR$(2)+CHR$(11)                          >UM
400 NEXT I                                          >NC
403 ' PAGE 2                                        >RH
410 FOR J=1 TO 13                                   >CB
420 READ A,B,D,E                                    >DH
430 GOSUB 530                                       >HE
440 NEXT J                                          >NH
450 LOCATE 1,20:PRINT STRING$(240,CHR$(206))        >MV
460 FOR I=1 TO 200:NEXT                             >QZ
466 ' APPEL PROGRAMME PRINCIPAL                     >TG
470 RUN "MNT1"                                      >RK
477 ' TITRE PAGE 2                                  >TJ
480  DATA 6,112,54,280,60,270,30,84,90,234,52,81,142,27 >YZ
4,30,84,172,112,26,280
490  DATA 224,112,58,280,282,272,28,84,310,230,28,84,33 >AL
8,180,28,84,366,148,28,84,394,112,24,280
500  DATA 526,112,54,242,446,354,186,38             >DW
505 ' SOUS-PROGRAMME 1                              >TA
510 Z=(PI*(X*Y)+COS(X)/TAN(Y))/10                   >BU
520 RETURN                                          >ZC
522 ' SOUS-PROGRAMME 2                              >RK
530 PLOT A,B                                        >CB
540 FOR I=1 TO E STEP 2                             >PU
550 DRAWR D,0,1:MOVER -D,2                          >UD
560 NEXT I                                          >NK
570 RETURN                                          >ZH
```

MNT1.BAS

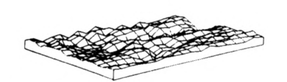
```
10 '                     MNT1                       >LA
20 '                                                >LB
30 '                      par                       >LC
40 '                                                >LD
50 '              CHRISTIAN GINESTET                >LE
60 '                                                >LF
70 '             Tous droits reserves.              >LG
80 '                                                >LH
90 POKE &AC00,1                                     >VG
100 ' ENCRES POUR MONITEUR MONOCHROME SINON MODIFIER EN >RB
 CONSEQUENCE
110 INK 0,24:INK 1,0:BORDER 24                      >XF
120 GOSUB 590                                       >HG
```



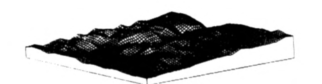
```
130 MODE 2:DEFINT A-Z:DIM H(69,69),M(69),N(69),V(69),Q( >FV
69,69)
140 T=69:P=1:A1=2:P2=69                                 >RZ
150 ' MENU                                              >RG
160 X=134:I1=2:I2=24:F=25:K2=4:W=0                      >CX
170 CLS                                                 >UC
180 GOSUB 680                                           >JC
190 LOCATE F,I1+5:PRINT"          CHARGEMENT            >MY
200 LOCATE F,I1+7:PRINT"1 ) MODELE NUMERIQUE DE TERRAIN >DZ

210 LOCATE F,I1+9:PRINT"2 ) MNT PERSONNEL               >LK
220 LOCATE F,I1+11:PRINT"3 ) CENTESIGRAPHE              >MQ
230 LOCATE F,I1+13:PRINT"4 ) TURBOCHARGEUR              >MZ
240 LOCATE F,I1+15:PRINT"5 ) RETOUR A KERNEL            >PG
250 LOCATE F,I1+17:PRINT"6 ) TUTTI VA BENE              >MU
260 LOCATE 27,I1+20:INPUT"  indiquez votre choix : ",A1 >JN

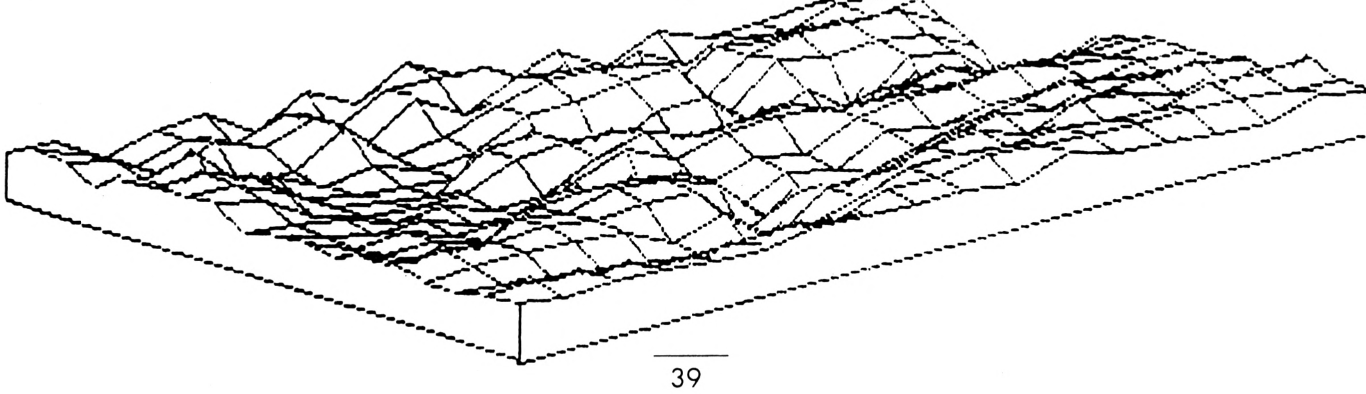
270 IF A1<1 OR A1>6 THEN GOTO 160                       >YC
280 GOSUB 590                                           >JD
290 ON A1 GOSUB 320,490,550,3270,3390,3240              >GZ
300 GOTO 800                                            >YH
310 ' MENU                                              >RE
320 X=177:I1=1:I2=24:ZZ=4                               >UU
330 CLS                                                 >UA
340 GOSUB 680                                           >JA
350 LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) LE SIDOBRE                  >GY
360 LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) LA GRESIGNE                 >JF
370 LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) LE FOSSE DU THORE           >QP
380 LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) L'ETNA                     >DY
390 LOCATE F,I1+13:PRINT"5 ) LE PITON DE LA FOURNAISE   >AY
400 LOCATE F,I1+15:PRINT"6 ) L' AMAZONE A OBIDOS        >UC
410 LOCATE F,I1+17:PRINT"7 ) UN TYPHON SUR LE JAPON     >YH
420 LOCATE F,I1+19:PRINT"8 ) MENU PRINCIPAL             >NC
430 LOCATE F,I1+21:INPUT"    Indiquez votre choix : ",A >JW
1
440 IF A1<1 OR A1>8 THEN GOTO 330                       >YC
450 ON A1 GOSUB 2880,2900,2920,2940,2960,2980,3000,160  >VK
460 GOSUB 590                                           >JD
470 GOTO 800                                            >ZF
480 ' MENU                                              >TC
490 X=79:I1=8:I2=15:ZZ=5                                >UH
500 GOSUB 680                                           >HJ
510 LOCATE F,I1+5:LINE INPUT"  NOM DU MNT :   ",T$      >UT
520 GOSUB 590                                           >JA
530 RETURN                                              >ZD
540 ' CENTESIGRAPHE                                     >RK
550 T$=STR$(Z)                                          >XC
560 Z=Z+1:K2=5                                          >WG
570 RETURN                                              >ZH
580 ' SCROLLING                                         >TD
590 FOR I=1 TO 1500:NEXT                                >RC
600 FOR I=1 TO 50                                       >CC
610 LOCATE I,1                                          >RH
620 FOR J=1 TO 3                                        >VJ
630 NEXT J                                              >NJ
640 PRINT CHR$(2)+CHR$(11)                              >UK
650 NEXT                                                >EG
660 RETURN                                              >ZH
670 ' MISE EN IMAGE DES MENUS                           >TD
680 X$=STRING$(62,CHR$(X))                              >VG
690 LOCATE 10,I1:PRINT X$                               >UF
700 LOCATE 10,I2:PRINT X$                               >UY
710 X$=STRING$(2,CHR$(X))                               >UX
720 FOR I=I1 TO I2                                      >LL
730 LOCATE 10,I:PRINT X$                                >TE
740 LOCATE 70,I:PRINT X$                                >TM
750 NEXT I                                              >PA
760 LOCATE 35,I1+2:PRINT"- MENU -                       >BN
770 LOCATE 37,I1+3:PRINT"____                           >ZH
780 RETURN                                              >AA
790 ' CHARGEMENT MNT                                    >TG
800 T$=LEFT$(T$,8):MA=0:MI=0                            >WF
810 IF T$=""THEN 160                                    >MN
820 OPENIN T$                                           >MH
830 INPUT#9,L                                           >TE
840 FOR I=1 TO T                                        >ZE
850 FOR J=1 TO T                                        >ZG
860 INPUT#9,H(I,J)                                      >NF
870 NEXT:NEXT                                           >CC
880 CLOSEIN                                             >FH
890 ' MAXIMUN ET MINIMUN                                >TH
900 MI1=H(1,1)                                          >MK
910 FOR I=5 TO T STEP 4                                 >PT
920 FOR J=5 TO T STEP 4                                 >PV
930 MA=MAX(H(I,J),H(I,J-4)):MI=MIN(H(I,J-4),H(I,J))     >WF
940 BORDER 1+I\3                                        >LK
950 IF MA>MA1 THEN MA1=MA                               >TF
960 IF MI<MI1 THEN MI1=MI                               >UF
970 NEXT                                                >FB
980 NEXT                                                >FC
990 D2=MA1-MI1                                          >VH
1000 ' ECHELLE                                          >XD
1010 G=(D2\250)+K2                                      >MC
1020 ' MENU                                             >XF
1030 X=233:I1=3:I2=24                                   >PP
1040 CLS                                                >ZE
1050 GOSUB 680                                          >PK
1060 LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) MODIFIER L'ORIENTATION     >ZF
1070 LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) CHOISIR L'ANGLE DE VUE     >YD
1080 LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) MICROMEGA                  >HG
1090 LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) GRAPHISME 3 D             >NC
1100 LOCATE F,I1+13:PRINT"5 ) RETOUR MENU PRINCIPAL     >ZN
1110 LOCATE F,I1+17:INPUT"  Votre choix :  ",A1         >VH
1120 GOSUB 590                                          >PH
1130 IF A1<1 OR A1>6 THEN 1030                          >VG
1140 ON A1 GOSUB 2330,2220,2120,1170,140                >EH
1150 GOTO 1030                                          >LJ
1160 ' GRAPHISME                                        >YA
1170 MODE 2:ERASE M,N,V                                 >RW
1180 DIM M(69),N(69),V(69)                              >TT
1190 LOCATE 65,1:PRINT C$;                              >UC
1200 LOCATE 65,2:PRINT"MAX : ";MA1;:LOCATE 65,3:PRINT"M >QR
IN : ";MI1;
1210 IF W=1 THEN GOSUB 3100                             >UK
1220 FA=10                                              >JA
1230 ORIGIN 0,0                                         >XH
1240 Y1=(200-(16*P))-((MA\FA)+G):X1=1:C=5               >HX
1250 FOR I=1 TO T                                       >FB
```



```
1260 X1=X1+4:Y1=Y1-2                              >PD
1270 ORIGIN X1,Y1                                 >MP
1280 H2=0:H1=0                                    >PC
1290 FOR J=1 TO T                                 >FG
1300 H2=H1                                        >KA
1310 H1=H(I,J)                                    >PD
1320 H1=H1/G                                      >AC
1330 H3=H1-H2                                     >GH
1340 IF J=1 THEN HH=H1 ELSE HH=H3                 >ZD
1350 IF W0=0 THEN GOSUB 1850 ELSE GOSUB 1890      >JZ
1360 DRAWR C,HH+P,E                               >NF
1370 MOVER 0,-2                                   >WH
1380 V1=N(J)                                      >BG
1390 V2=YPOS                                      >MG
1400 V3=XPOS                                      >LJ
1410 IF I=1 THEN 1500                             >NQ
1420 Z1=H(I,J)-H(I-1,J)                           >QF
1430 Z2=H(I,J)-H(I,J-1)                           >QH
1440 Z1=ABS(Z1):Z2=ABS(Z2)                        >VG
1450 Z3=MAX(Z1,Z2)                                >NE
1460 V=(Z3\G)+K2                                  >LM
1470 IF J=2 OR I=69 THEN V=V*10                   >XB
1480 V(J)=V                                       >WE
1490 IF I=1 THEN V=3                              >NB
1500 FOR B=1 TO V-1 STEP 2                        >RJ
1510 S=P+1                                        >LF
1520 MOVER-C,-HH-S:DRAWR C,HH+P,F2                >DR
1530 H2=H1                                        >KF
1540 NEXT B                                       >UJ
1550 MOVE V3,V2+2                                 >LT
1560 M(J)=XPOS                                    >AH
1570 N(J)=YPOS                                    >BA
1580 NEXT J                                       >WA
1590 P2=P2-1                                      >AF
1600 GOSUB 1910                                   >XA
1610 NEXT I                                       >VD
1620 ' BLOC-DIAGRAMME                             >YB
1630 AX=(H(69,69)+T)\G                            >QJ
1640 BX=(H(69,1)+T)\G                             >PD
1650 DRAWR 0,-AX,E                                >MA
1660 DRAWR-340,-(69*P),E                          >RE
1670 DRAWR 0,BX,E                                 >LU
1680 MOVER 0,-BX                                  >LM
1690 DRAWR-272,(T*2)                              >NG
1700 IX=(H(1,1)+T)\G                              >NB
1710 DRAWR 0,IX                                   >CC
1720 FOR I=10 TO 52                               >LG
1730 ' SONNERIE DE FIN                            >YD
1740 SOUND 1,I,8,6                                >MT
1750 NEXT I                                       >VJ
1760 ' SAUVEGARDE IMAGE                           >YG
1770 LOCATE 8,24:PRINT UPPER$(T$);                >CF
1780 IF L>0 THEN GOSUB 3030                       >UN
1790 F=F+1                                        >KC
1800 LOCATE 2,1:LINE INPUT"IMAGE : ",I$           >GK
1810 SAVE I$+".SCR",B,&C000,&4000                 >ZH
1820 MA=0:MI=0:C$=""                              >NX
1830 GOTO 1010                                    >MB
1840 ' SOUS-PROGRAMME ENCRES                      >YF
1850 IF J=1 THEN E=0 ELSE E=1                     >VP
1860 F2=0                                         >BG
1870 RETURN                                       >FK
1880 ' SOUS-PROGRAMME GRAPHIQUE                   >YK
1890 IF J=1 THEN E=1 ELSE E=0                     >VU
1900 F2=1                                         >BC
1910 FOR J=T TO 1 STEP-1                          >RQ
1920 IF I=T AND J=T THEN RETURN                   >YW
1930 ZA1=H(I,J)                                   >AK
1940 ZA2=H((I+1),J)                               >MF
1950 ZA=ZA2-ZA1                                   >HC
1960 ZA=ZA/G                                      >JA
1970 DRAWR 4,-2+ZA,E                              >NX
1980 MOVER-4,2-ZA                                 >MW
1990 MOVER 0,-2                                   >XF
2000 ZA=ZA-2                                      >ED
2010 V=V(J)                                       >VE
2020 FOR B1=1 TO V STEP 2                         >RE
2030 CX=-2+ZA                                     >LC
2040 DRAWR 4,CX,F2                                >MG
2050 MOVER-4,2-ZA                                 >MJ
2060 ZA=ZA-2                                      >EK
2070 NEXT B1                                      >AJ
2080 MOVE M(J-1),N(J-1)                           >QC
2090 NEXT J                                       >VH
2100 RETURN                                       >EG
2110 ' MENU                                       >XG
2120 X=232:I1=3:I2=16                             >PQ
2130 CLS                                          >ZF
2140 GOSUB 680                                    >QA
2150 LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) MEGARELIEF           >HH
2160 LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) MICRORELIEF          >KT
2170 LOCATE F,I1+11:INPUT"       Votre choix :  ",A1    >YM
2180 IF A1<1 OR A1>2 THEN GOTO 2120               >ZL
2190 ON A1 GOSUB 3060,3130                        >TP
2200 GOTO 1020                                    >LE
2210 ' MENU                                       >XH
2220 X=228:I1=3:I2=19                             >PA
2230 CLS                                          >ZG
2240 GOSUB 680                                    >QB
2250 LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) VUE OBLIQUE          >PE
2260 LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) VUE CAVALIERE        >QP
2270 LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) VUE PLONGEANTE       >NF
2280 LOCATE F,I1+13:INPUT"       votre choix :  ",A1    >YB
2290 IF A1<1 OR A1>3 THEN GOTO 2220               >ZQ
2300 ON A1 GOSUB 3180,3200,3220                   >WD
2310 GOTO 1020                                    >LG
2320 ' MENU                                       >XK
2330 X=235:I1=4:I2=22                             >PV
2340 CLS                                          >ZJ
2350 GOSUB 680                                    >QD
2360 LOCATE F,I1+5:PRINT"1 ) ROTATION DE 90 DEGRES     >WM
2370 LOCATE F,I1+7:PRINT"2 ) ROTATION DE 180 DEGRES    >XQ
2380 LOCATE F,I1+9:PRINT"3 ) ROTATION DE 270 DEGRES    >XV
2390 LOCATE F,I1+11:PRINT"4 ) SYMETRIE HORIZONTALE     >YK
2400 LOCATE F,I1+13:PRINT"5 ) SYMETRIE  POLAIRE        >UA
2410 LOCATE F,I1+16:INPUT"      votre choix :  ",A1     >XD
2420 IF A1<1 OR A1>5 THEN GOTO 2330               >ZP
2430 ON A1 GOSUB 2660,2590,2800,2520,2730         >FE
```



```
2440 ' ROTATIONS ET SYMETRIES                    >YC
2450 FOR I=1 TO T                                >FE
2460 FOR J=1 TO T                                >FG
2470 H(I,J)=Q(I,J)                               >MG
2480 NEXT J                                      >WA
2490 BORDER 1+I\3                                >LF
2500 NEXT I                                      >VC
2510 GOTO 1030                                   >LK
2520 FOR I=1 TO T                                >FC
2530 FOR J=1 TO T                                >FE
2540 Q(J,I)=H(I,J)                               >ME
2550 NEXT J                                      >VJ
2560 BORDER I\3                                  >FA
2570 NEXT I                                      >VK
2580 RETURN                                      >FJ
2590 FOR I=1 TO T                                >FK
2600 FOR J=1 TO T                                >FC
2610 Q(I,J)=H((70-I),(70-J))                     >VV
2620 NEXT J                                      >VG
2630 BORDER I\3                                  >EJ
2640 NEXT I                                      >VH
2650 RETURN                                      >FG
2660 FOR I=1 TO T                                >FH
2670 FOR J=1 TO T                                >FK
2680 Q(J,I)=H(I,(70-J))                          >QX
2690 NEXT J                                      >WD
2700 BORDER I\3                                  >EG
2710 NEXT I                                      >VF
2720 RETURN                                      >FE
2730 FOR J=1 TO T                                >FG
2740 FOR I=1 TO T                                >FG
2750 Q(I,J)=H((70-J),(70-I))                     >VA
2760 NEXT I                                      >WA
2770 BORDER J\3                                  >FE
2780 NEXT J                                      >WD
2790 RETURN                                      >GB
2800 FOR I=1 TO T                                >FD
2810 FOR J=1 TO T                                >FF
2820 Q(J,I)=H((70-I),J)                          >QT
2830 NEXT J                                      >VK
2840 BORDER I\3                                  >FB
2850 NEXT I                                      >WA
2860 RETURN                                      >FK
2870 ' TITRE DES MNT                             >YK
2880 T$="SIDOBRE"                                >ME
2890 RETURN                                      >GC
2900 T$="GRESIGNE"                               >NQ
2910 RETURN                                      >FF
2920 T$="THORE"                                  >DF
2930 RETURN                                      >FH
2940 T$="L'ETNA"                                 >HJ
2950 RETURN                                      >FK
2960 T$="PITON"                                  >EH
2970 RETURN                                      >GB
2980 T$="AMAZONE"                                >MJ
2990 RETURN                                      >GD
3000 T$="TYPHON"                                 >LM
3010 RETURN                                      >EH
3020 ' IMPRESSION ECHELLE                        >XH
3030 LOCATE 68,24:PRINT L" KM.";                 >ZA
3040 RETURN                                      >FA
3050 ' MEGARELIEF                                >YA
3060 IF D2>200 THEN G1=3 ELSE G1=5               >ZF
3070 G=G-G1                                      >UB
3080 IF G<1 THEN G=1                             >MK
3090 W=1                                         >XC
3100 C$="MEGARELIEF"                             >PJ
3110 RETURN                                      >EJ
3120 ' MICRORELIEF                               >XJ
3130 G=G+7                                       >KA
3140 W=1                                         >WJ
3150 C$="MICRORELIEF"                            >QH
3160 RETURN                                      >FD
3170 ' PERSPECTIVES                              >YD
3180 P=1:K2=4                                    >JG
3190 RETURN                                      >FG
3200 P=2:K2=5                                    >JB
3210 RETURN                                      >EK
3220 P=3:K2=5                                    >JE
3230 RETURN                                      >FB
3240 END                                         >YH
3250 ' TURBOCHARGEUR - LECTEUR DE DISQUETTE UNIQUEMENT >YC
SINON SUPPRIMER LA
3260 ' LIGNE 3290                                >YD
3270 WINDOW#1,15,70,24,24                        >TW
3280 WINDOW#2,35,50,23,23                        >TW
3290 CAT                                         >ZD
3300 LINE INPUT#2,"MNT : ",T$                    >XP
3310 IF T$=""THEN 160                            >NZ
3320 T$=T$+".SCR"                                >LR
3330 MODE 2                                      >PF
3340 LOAD T$,&C000                               >LP
3350 PRINT#1,"MENU PRINCIPAL ( ESPACE )          >DC
              TURBOC. ( AUTRE TOUCHE )
3360 WHILE INKEY$="":WEND                        >UH
3370 IF INKEY(47)=0 THEN 160 ELSE 3270           >DE
3380 ' RETOUR KERNEL                             >YG
3390 CLS:RUN"KERNEL"                             >QN
```



PETITES ANNONCES



La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place le permet.
Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes. Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.



• Vds CPC 464 mono bon état + manuel + logiciel jeux et utilitaires, traitement de textes, budget + boîte rangement . Prix : 750F. Tél. aprés 19 h. (1) 30.50.03.30.

• Vds disquettes Shinoby et les justiciers pour Amstrad 6128 : 75F chaque. Tél. h. r. au 96.92.24.58.

• Club jeunes roumains cherche pour CPC 6128, souris, joystick disq. 3", jeux, revues. D. MANEA B.P. 59-30, BUCAREST -70164 ROUMANIE.

• Vds manuel 6128 : 100F., clavier CPC 464 coul. + 2 joysticKs + K7 - jeux divers . Prix : 800F. Mme Gomez, tél.43.66.21.07.

• Cherche CPC n° 1 à 37 + vends Amstrad 100% + Amstar : liste gratuite. Vend Scaner Dart : 600F. port compris. Tél.29.06.04.34.

• Cherche listing "annuaire" 1ere partie CPC HS n°20. Faire offre. Tél. h. r. au 84.71.01.19.

• Vds jeux, utilitaires, éducatifs pour 6128. Petit prix. Liste sur demande. Ecrire à : Mazars Ph., route de Glanes 46130 BRETENOUX.

• Vends nombreux jeux sur D7 + utilitaires : Protext, Ocp, Page Publisher, 3D kit, pack NRJ2, etc... Tél. aprés 18h. au 39.83.42.55.

• Echange GAME BOY + 7 jeux contre CPC 6128 + moniteur couleur CCTZ . Stéphane Schouft 305, quartier Haute - Folie 14200 Hérouville.

• Vends traitement de textes pour CPC 6128 : 300F. Tél. heures repas au 35.84.49.82.

• Vends AMSTRAD 6128+ avec 35 jeux, sous garantie, avec télé couleur et manette. Prix : 3000F. Tél. 64.20.32.56.

• Vends scanner Dart comme neuf : 600F. port compris + divers revues : 14F. port compris. Liste gratuite. Tél. 29.06.04.34.

• Achéte tuner TV (+ de 400F. s'abstenir). ROUSSEAU Nicolas rue de St Quentin 08220 SEVIGNY-WALEPPE.

• Recherche musicien sur Amstrad. Ludovic DELABRE, le pré latour les Alérions, 54700 Pont-à-Mousson.

• Vds 6128 + DD1 + 5"1/4 + imprimante + disc silicon eutopia + souris. Nombreux logiciels + table graphique, nombreux livres. Prix : 5000F. Tél.64.48.12.98.

• Vds CPC 6128 couleur modéle 91 + de nombreux jeux originaux + revues + joystick. Prix : 3000F. Tél. (16.1) 34.68.10.71.

ANNONCEZ-VOUS !

LES PETITES ANNONCES ET LES MESSAGES

Attention, vos PA seront mises sur le serveur avant la parution du journal

Mettre ce coupon + 4 timbres à 2,50 F dans une enveloppe.
Adresser le tout à : SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

CPC

Gagnez du temps ! Sur minitel 36.15. Tapez MHZ

GUIDE FAMILY HISTORY SYSTEM

Philippe BOUTIN

Valable pour CPC 6128

Ayant entrepris des recherches généalogiques et ne souhaitant pas changer mon matériel informatique, je me suis mis à la recherche d'un logiciel adapté à mon CPC 6128. N'ayant rien trouvé sur le marché, j'ai donc décidé d'en écrire un, adapté à mes besoins, permettant de gérer aussi bien un fichier généalogique qu'un fichier d'actes en lui donnant un look professionnel et une conception permettant une utilisation agréable.

C'est ainsi qu'est né FAMILY HISTORY SYSTEM. Ce logiciel répond à deux objectifs :
- La gestion des données généalogiques recueillies
- L'exploitation statistique des données

De par la limite mémoire, le principe retenu a été celui d'une saisie d'actes sous forme de <63 FICHES> qui sont analysées de manière différente selon les fichiers. Il fonctionne sur Amstrad CPC 6128 avec les 42 kilo-octets de basic disponibles, la compatibilité n'a pas été testé sur d'autres machines de type CPC. Il est nécessaire de disposer d'une imprimante compatible 80 colonnes minimum, pour optimiser toutes les possibilités du logiciel.

GENERALITES SUR LE PROGRAMME

Le programme est écrit en Basic sans finesse particulière, et peut être adapté facilement. Il fonctionne avec un programme principal <FHS.prg> et 14 s-programmes modulaires chargés en mémoire en fonction des besoins par <CHAIN MERGE>. Ils ont été numérotés de P11 à P24. Par la suite, pour simplifier la compréhension de ce guide, nous les appelerons <modules>. Le principal avantage de cette structure est de faciliter toutes modifications ou adjonctions ultérieures. Il suffit de modifier le sous-programme, éventuellement d'en créer des supplémentaires, sans oublier de modifier la ligne de Menu concerné dans le programme principal.
Un tri alphabétique Shell-Metzer est intégré au module de sauvegarde. Il vous permettra de maintenir classés tous vos fichiers d'actes. Le tri est impossible sur un fichier généalogique où il faut respecter une classification précise.

Toutes les éditions ont été paramétrés avec des codes Epson, dont vous trouverez le détail dans <FHS.prg>. Un certains nombres de contrôles sont effectués avant toute sortie imprimante. Il s'agit de :
- vérification connexion imprimante
- demande de confirmation d'alignement papier
- titre en haut - bas de page avec No de page
- date de l'édition et nom du fichier
- contrôle longueur de page

Toutes les éditions sont prévues <feuille à feuille>, votre étude ayant besoin d'être reliée pour pouvoir être communiquée à des tiers .

Compte tenu de la taille du programme à saisir (44 kilo-octets), il est recommandé d'en faire un COPIE par <Disckit3>, <Discology> ou autres, et de travailler sur cette copie. RANGEZ SOIGNEUSEMENT VOTRE ORIGINAL. De par mon expérience, je vous recommande l'utilisation de disquettes Amsoft qui offrent toutes les garanties d'utilisation et ne risquent pas de vous lâcher après quelques mois.

LA DISQUETTE

Sur la disquette, pour travailler, vous devez avoir les programmes du tableau 1.
Vos fichiers généalogiques et actes au format Ascii, n'apparaîtront pas en catalogue, ils sont stockés en <User 1>. Pour ceux qui ne connaissent pas, vous pouvez, en basic, utiliser les <User 1 à 15>.

* Accès User 1 : < I user,1> + <Return> puis <Cat>
* Retour User 0 : < I user,0> + <Return> puis <Cat>

Vous trouverez en fin de ce guide, les principales variables utilisées, leur signification et toutes les remarques de programmation ou structures particulières.

CHARGEMENT DU PROGRAMME

Introduire la disquette de travail dans le lecteur.

TABLEAU 1											
F.	2 ko	P11.	2 ko	P14.	4 ko	P17.	2 ko	P20.	2 ko	-P23.	1 ko
Fhs.prg	4 ko	P12.	1 ko	P15.	7 ko	P18.	2 ko	P21.	3 ko	-P24.	3 ko
		P13.	2 ko	P16.	2 ko	P19.	2 ko	P22.	5 ko		

Tapez <Run"F> + <Return>
Après affichage d'un écran de présentation, vous accédez au programme.

Le programme vous demande un DATE. Il s'agit de la date du jour que vous devrez entrer sous la forme <JJ.MM.AAAA>, les points pouvant être remplacés par des tirets ou des blancs. Cette saisie est importante, car le programme utilise les données de cette date dans certains calculs intégrés aux statistiques et recherches. Cette date sera imprimée sur tous vos états extérieurs.

Nous allons étudier en détail, toutes les options du Menu principal, ci-dessous. Pour vous familiariser avec le logiciel, vous trouverez en face de chaque option, le module correspondant.

A - Ajouter Données	P11
M - Modifier Fiche	P12
V - Visualiser Données	P13
R - Rechercher Données	P14
I - Impression Générale	P15
C - Charger Fichier	P16
E - Ephéméride	P17
S - Sauvegarder	P18
U - Unions connues	P19
F - Famille / Branche	P20
D - Nais-Décès / Départ	P21
P - Par âge / Tx Mortalité	P22
G - Gommer Fiche	P23
L - Listing Arbre IMP	P24
Q - Quitter Family v.1	

Le choix d'une option s'effectue en tapant la première lettre de celle-ci. Néanmoins, l'accès aux options vous sera refusé si aucun fichier n'est chargé en mémoire. (sauf Ajouter bien sûr !). Ceci se concrétise par un retour systématique au Menu principal.

AJOUTER

Tous les ancêtres pour lesquels vous avez retrouvés des informations, seront enregistrés sous forme de <Fiche> comportant 20 rubriques. Les dates sont contrôlées, et la saisie des codes départements.
Il est recommandé de bien vérifier la cohérence des données avant leur saisie.

Après chaque ligne saisie, faites <Return>, même si vous n'avez pas entré d'informations. Sur un fichier généalogique, si vous ne connaissez pas le nom et prénom de l'ancêtre concerné - il est nécessaire que le programme reconnaisse 63 fiches - entrez <?> pour remplacer la donnée inconnue.

Les dates se rentrent au format <JJ.MM.AAAA> : important car toutes les statistiques basées sur les années de naissances, décès, mariage etc.. seraient faussées. Si vous ne disposez que de l'année, entrez <......AAAA>. Cette alternative a été prévue dans le programme.

Dans la mesure du possible, essayez de toujours saisir les noms de localité de la même manière, évitez les noms et prénoms composés du type <Dupont Jean-Pierre> saisissez plutôt <Dupont J.Pierre>, ceci surtout destiné à ne pas perturber les éditions de tableaux pré-définis.

Vous remarquerez que les Noms sont saisis avant le Prénom. Ceci est important, une saisie inverse perturberait tout votre fichier. Si cela vous arrive, utilisez l'option <Modif> pour corriger. Sur les fichiers Actes les doublons éventuels en saisie seront signalés par un message bas d'écran.

* Les départements autorisés vont de 1 à 95. Si vous avez besoin d'autres départements, faites les modifications voulues dans le module concerné en changeant la liste des Data et leur nombre. (Module P21 / data lignes 5200 à 5240 / ligne 5020 variable <d> = nbr de départements).

* Le nombre d'enfants connus concernent tous les mariages connus. La place mémoire ne permet pas de développer plus précisement ce point. Peut-être dans une prochaine version du logiciel.

* Pour quitter cette option et revenir au menu, lors de votre accès à une nouvelle fiche, le curseur étant positionné sur la première ligne, faites <Return> sans saisir de données.

IMPORTANT

No de lignes obligatoires dans FHS.prg :
1000 : retour menu
2000 : choix Ecr/Imp
3000 : réponse question
4000 : message
5000 : branchement modules

Les modules P11 à P25 doivent toujours commencer par une ligne 5000 et ne

Détail d'une Fiche	Explication	Ctrl	Exemple
Nom & Prénom	sans commentaires		Dupont J.Pierre
Père	n/p père		Dupont Albert
Mère	n/p mère		Girard Marie
o le	date naissance	x	10.10.1948
Localité	"		Orléans
Département	"	x	45
+ le	date de décès	x	21.02.1992
Localité	"		Paris
Département	"	x	75
x le	date mariage	x	15.06.1968
Localité	"		Tours
Département	"	x	37
N / P Conjoint 1	sans commentaires		Thuillier Josette
)(le	date divorce	x	14.03.1979
xx le	date remariage	x	27.05.1980
Localité	"		Blois
Département	"	x	41
N / P Conjoint 2	sans commentaires		Rousseau Lucette
Profession	métier connu		Instituteur
Enf	nb enf connus	x	5

doivent pas être protégés en sauvegarde : vous ne pourriez plus les charger.
Caractères de contrôle imprimante : Fhs.prg lignes 270 à 360
module de tri shell-metzer : P18. lignes 5190 à 5360

MODIFIER

Le programme permet la modification des 20 items d'une fiche. La recherche s'effectue sur le numéro de fiche . Vous devez donc le connaître avant de lancer cette option : utiliser <Recherche par nom> ou <Visualiser>. Ce numéro entré, le programme affiche la fiche dans son intégralité et vous demande de confirmer l'entrée en modification.
- <refus> : le programme demande un nouveau numéro de fiche
- <confirmation> : le programme demande le numéro d'item à modifier

Les lignes sont numérotées afin de faciliter l'opération. Dès saisie du numéro d'item, le curseur se place sur la ligne concernée, efface les données existantes et attend l'entrée clavier. Vous pouvez faire <Return> sans saisie, la ligne concernée restera vide.

Pour sortie de l'option <item> faites <Return> sur question
Pour sortie de l'option <No Fiche> - idem -
Le programme vous repositionne sur le menu principal.

REMARQUES

L'ajout ou la modification des données du fichier active un FLAG de contrôle qui vous assure une sauvegarde automatique lorsque vous quittez le logiciel via l'option < Quitter Family v.1>
- fmod = 0 position initiale - pas de changements dans le fichier
- fmod = 1 ajout ou modif effectuées sans sauvegarde

(la sauvegarde réenclenche le flag <fmod> à 0)

VISUALISER

Cette option vous permet d'accéder à un sous-menu de 5 options :

<L> Liste simplifiée
<S> Sélection Fiche
<F> Fichier
<T> Tableau détaillé
<Q> Quitter

<Liste> : permet de dérouler à l'écran toutes les fiches contenues dans votre fichier en affichant le No et Nom & Prénom. Cette option est utile pour retrouver le No d'une fiche à modifier dont on ne connaît que le Nom.

<Sélection> : permet de visualiser une fiche individuelle complète dont on a donné le numéro.

<Fichier> : permet de naviguer à l'intérieur du fichier en visualisant chaque fiche individuelle, grâce à un s/menu d'options bas-écran. Le programme se positionne de lui-même sur la première fiche.

<D>ébut : première fiche <F>in : dernière fiche
<A>vant : fiche précédente <S>uite : fiche suivante
<Q>uitter : retour menu

Le programme vérifie le numéro de fiche, contrôle les limites hautes et basses du fichier et autorise ou non votre demande.

<Tableau> : de par sa largeur, n'est pas disponible ici : utiliser IMPRIMER

RECHERCHER

Avec cette option vous accédez à un menu de choix de 8 options de recherches sur les items suivants :
- Noms complet ou partie
- Localité, ville ou village
- Département
- Année de naissance
- Année de décès
- Année de mariage
- Tri par siècle
- Quitter

Le programme vous ressortira toutes les fiches où le paramètre de recherche a été retrouvé. Vous pourrez disposer de ces recherches sur écran ou sur imprimante.
* Les recherches sur dates ne peuvent être supérieures à l'année en cours.

* Le tri par siècle vous donne le nombre de fiches concernés du 17ème au 20ème Siècle, recherches effectuées sur l'année de naissance. Vous pourrez développer ce point en rajoutant 16˜ et 15˜ éventuellement .(Module P14 lignes 5490 ajouter c5, c6, ajouter traitement entre 5510 et 5560 et affichage entre lignes 5590 et 5600.

IMPRIMER

Cette option vous permet d'accéder à un sous-menu de 6 options :

<I> Index <S> Sélection Fiche <T> Tableau détaillé
<L> Liste simplifiée <F> Fichier totalité
<Q> Quitter

<Index> : permet l'édition d'une liste numérotée de toutes les fiches avec le Nom & Prénom

<Sélection> : permet d'imprimer une fiche individuelle choisie

<Liste> : permet l'édition de toutes les fiches où apparaissent seulement les No, Noms & Prénoms, Dates de Naiss, Mariage, Décès.

<Fichier> : permet d'imprimer la totalité des fiches individuelles de votre fichier. Seules les données connues et renseignées seront imprimées afin de ne pas gaspiller du papier. Vous avez la possibilité de choisir une option <Edition Partielle> qui vous permet d'éditer une liste < d'un numéro à un autre>, utile en cas de mise à jour.

<Tableau> : permet l'édition d'un tableau détaillé séparé par générations pour les fichiers généalogiques, global pour les fichiers d'actes. Le programme reconnaît le type de fichier.

Il vous est possible d'ajouter d'autres éditions en modifiant le menu, et en complétant le module P15.

CHARGEMENT

Avant chargement d'un nouveau fichier, le programme vérifie l'état de la mémoire, le cas échéant, il purge le fichier résidant avant de charger le nouveau, ou vous renvoie au menu après sauvegarde si nécessaire.

Le Directory des fichiers disponibles s'affiche à l'écran pour vous permettre de choisir. Vous devez entrer le NOM du fichier avec SUFFIXE. Dès la

fin du chargement toutes les informations contenues dans les fenêtres écran, seront réactualisées.

Il est prévu dans le programme un contrôle si le nom entré n'existe pas : vous aurez la primeur d'un message et retour à saisie du nom, sans le fatidique message <(nom). not found > qui a l'avantage de planter votre programme.

EPHEMERIDES
Option Ecran : Oui

Le programme vous imprime deux listes par année de naissance et de décès des ancêtres existant dans le fichier concerné. Vous devrez initialiser l'année début et l'année fin. L'année fin ne peut être supérieure à l'année en cours. Sur cette liste apparaît l'année, le mois s'il est connu, et le nom et prénom.

SAUVEGARDER

Le programme vous demande de préciser sur quel type de fichier vous travaillez. (G)énéalogie ou (A)ctes. Nécessaire dans le cas d'une première sauvegarde, le nom du fichier n'existant pas. Le programme affectera lui-même un suffixe <.gen> ou <.act>.

Si vous travaillez sur un fichier généalogique, la sauvegarde sera lancée immédiatement après l'entrée du nom de fichier sans suffixe. Si vous travaillez sur un fichier d'actes, le programme vous demandera si vous souhaitez effectuer un tri alphabétique avant sauvegarde.

Toutes les dates inexistantes seront initialisées à leur longueur par 10 points afin de faciliter les recherches et statistiques ultérieures.

UNIONS CONNUES
Option Ecran : Oui

Permet l'édition d'un tableau par No (généalogie) ou alpha (actes), de tous les mariages connus dans le fichier traité : Nom de l'intéressé, nom & prénom de l'époux ou épouse, date du mariage. Une fiche sans date de mariage, même si le n/p de l'époux(se) est connu, ne sera pas traitée.

FAMILLE / BRANCHE
Option Ecran : Oui

Cette option ne fonctionne qu'avec un fichier généalogique et vous imprime une liste par branche de tous vos ancêtres. La branche paternelle commence au numéro 2, la branche maternelle au numéro 3.

DEPARTEMENTS NAIS & DECES
Option Ecran : Oui

Imprime un état ou sont regroupés tous les ancêtres nés ou décédés dans un même département. Cette analyse vous permettra d'étayer une étude démographique de votre famille.

EVENEMENT AGE / TX MORTALITE

Edite un tableau de synthèse des âges moyens de tous les ancêtres du fichier, à chaque événement important de leur vie : mariage, divorce, remariage, décès et en complément effectue une analyse de la mortalité par tranche d'âge avec récapitulatif final et pourcentages par tranche.

LISTING ARBRE IMP

Toutes vos données sont enfin saisies, et vous allez pouvoir disposer sur papier (Listing continu obligatoirement) de la liste de vos ancêtres imprimés avec Nom & Prénom, années de naissance et de décès, sous forme d'arbre latéral et vertical.

La génération No 1 sera à l'extrémité gauche de votre listing, et l'avancement vers la droite vous emmène vers les générations suivantes. Cette édition est en caractères condensés, ne disposant que d'une imprimante 80 colonnes.

Vous pourrez modifier ce paramÈtre si vous disposez d'une imprimante grand-chariot. Cette option est disponible dès qu'une fiche est créée dans un fichier généalogique.

GOMMER UNE FICHE

Cette option permet de supprimer totalement une fiche de vos fichiers d'actes exclusivement. le contrôle est effectué par le programme (fmod activé).

QUITTER FAMILY V.1

Le programme est vérouillé contre tout BREAK intempestif. L'utilisation de cette option est impérative lorsque l'on souhaite en terminer avec le programme, elle seule permet la réactualisation automatique des fichiers en fonctions des nouvelles données introduites en cours d'utilisation.

MODIFICATIONS POSSIBLES DU PROGRAMME

Vous pourrez effectuer un certains nombres d'adaptations en fonction de vos besoins personnels, mais n'augmentez pas le nombre de fiches par fichier vous auriez droit à un superbe <Memory full>.

La capacité a été testée avec un fichier de 63 fiches de 20 rubriques remplies chacune avec 12 points (240 octets de données par fiche). Nous obtenons un fichier Ascii de 18 ko.

Après chargement <Fhs.prg> + fichier test + module le plus important (P15: 7ko) nous disposons de 11% de place mémoire sur les 42 Ko initiaux, sachant que 4 sont réservés par le Memory Himem-1 du début.



Explications programme :

fic	nbr maxi de fiches (ici 63)
m1	nbr d'options menu principal
nru	nbr de rubriques par fiche (O à 19)
nf	nbr de fiches en Ram
prog	nbr de sous programmes ou modules (15)
rub$()	libellés des rubriques
fic$()	données saisies dans chaque rubrique
prog()	nom des sous-programmes (P11 à P25)
moi$()	mois en clair
visu$()	options des Menus Visualiser et Imprimer
date$()	date du jour
year$()	tableau années
cherch$	donnée recherchée
file$	nom du fichier
lx,ly	coordonnées d'affichage
mp	nbr de lignes maxi par page imp ou écran
pg	compteur No de page
fmod	flag de modification sur les données
ftab	flag de reconnaissance tableau détaillé
refus	contrôle saisie nom de fichier
annee	valeur de l'année en cours
dn()	tableau des années de naissance
prl	compteur de ligne en IMP
c1 à c4	cumul fiches par siècle
cpte	divers compteur
deb	No fiche début
fin	No fiche fin
nu$ / nu	no de fiche demandé
num$ / num	" " " " "

format des dates : JJ.MM.AAAA

Fenêtres d'affichage :

window #1,15,60,24,24	affichage des messages bas écran
window #2,22,59,2,2	fenêtre du titre haut écran
window #3,2,19,2,2	affichage date
window #4,62,68,2,2	affichage % dispo mémoire
window #5,2,12,24,24	ne sert qu'à placer le libellé «Message»
window #6,71,79,2,2	affiche nbr fiche en mémoire
window #7,63,79,24,24	affiche Nom du fichier résidant mémoire

Abréviations généalogiques utilisées :

o	date de naissance
+	date de décès
)(	date de divorce
x	date de mariage
xx	date de remariage

Pour faciliter les recherches, La Corse est enregistrée sous Département No 20 au lieu de 2A et 2B.

■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

F.

```
1ØØ ' *** F ****                                         >RB
11Ø DATA "Utilisation Logiciel","Retour Amsdos"          >EB
12Ø RESTORE 11Ø:FOR i=1 TO 2:READ ch$(i):ch$(i)=ch$(i)+ >UK
STRING$(35-LEN(ch$(i)),"_"):NEXT
13Ø DATA 33,1Ø,16,223,7,16,2Ø1,13,198,7,38,Ø,2ØØ,Ø,1,1, >CV
1Ø,Ø,3
14Ø FOR i=&1ØØØ TO &1Ø12:READ a:POKE i,a:NEXT:CALL &1ØØ >TR
Ø:OPENOUT "x":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT:DEFINT a-z:MODE 2
:BORDER Ø:INK Ø,Ø:INK 1,15:CLS:WINDOW#1,3Ø,5Ø,1,3:PAPER
#1,1:PEN#1,Ø:CLS#1:iv$=CHR$(24):DEF FNct$(a$)=SPACE$((8
Ø-LEN(a$))/2)+a$
15Ø LOCATE#1,2,2:PRINT#1,"G E N E A L O G I E":PLOT 24Ø >CT
,348:DRAW 4Ø3,348:DRAW 4Ø3,395:PLOT 242,346:DRAW 4Ø5,34
6:DRAW 4Ø5,393:t$=CHR$(164)+" Copyright 1992":t1$=" Ph.
Boutin":t2$="Version Amstrad Cpc 6128":t4$="Family Hist
ory System":t3$="Version 1"
16Ø LOCATE 1,6:PRINT FNct$(t$):LOCATE 1,8:PRINT FNct$(t >VP
1$):LOCATE 1,1Ø:PRINT FNct$(t2$):t$=t4$+" "+t3$:LOCATE
1,12:PRINT FNct$(t$)
17Ø lx=22:ly=19:FOR i=1 TO 2:LOCATE lx,ly:PRINT SPACE$( >PR
1);ch$(i);SPACE$(1);iv$;i;iv$:ly=ly+2:NEXT
18Ø r$="":WHILE r$="":r$=INKEY$:WEND:r=VAL(r$):IF r>2 T >HB
HEN 18Ø
19Ø ON r GOTO 21Ø,2ØØ                                    >NU
2ØØ CALL Ø                                               >GA
21Ø LOCATE 32,25:PRINT CHR$(2Ø);:PRINT CHR$(7);:PRINT i >HE
v$;" Chargement ";iv$
22Ø RUN"fhs.prg                                          >NT
```

F H S . P R G

```
1ØØ '*** FHS.prg ***                                     >RB
11Ø ON BREAK STOP                                        >MR
115 CLEAR INPUT:WINDOW#1,1,8Ø,1,25:PAPER#1,Ø:PEN#1,1:CL >FW
S#1
12Ø t$=" MESSAGES ":m1=15:fic=63:nru=19:prog=14:nf=Ø:ma >RE
xpage=45:file$=STRING$(8,232)+CHR$(46)+STRING$(3,232):D
IM fic$(fic,nru),rub$(nru),prog$(prog),m1$(m1),moi$(pro
g-2)
13Ø DATA p11,p12,p13,p14,p15,p16,p17,p18,p19,p2Ø,p21,p2 >LH
2,p23,p24
14Ø DATA"Nom & Pr{nom","P}re","M}re","o ",Localit{,D{pa >LF
rtement,"+ ",Localit{,D{partement,"x ",Localit{,D{parte
ment,"N-P Conjoint 1",")( ","xx ",Localit{,D{partement,
"N-P Conjoint 2",Profession,Enf
15Ø DATA Jan,Fev,Mar,Avr,Mai,Juin,Juil,Aout,Sep,Oct,Nov >LE
,Dec
16Ø DATA "Index du Fichier","Liste Simplifi{e","S{lecti >QD
on une Fiche ","Fichier en Totalit{","Tableau D{taill{
","Quitter sous-menu"
17Ø RESTORE 14Ø:FOR r=Ø TO nru:READ rub$(r):NEXT:RESTOR >JP
E 13Ø:FOR i=1 TO prog:READ prog$(i):NEXT:RESTORE 16Ø:FO
R i=1 TO 6:READ visu$(i):NEXT:RESTORE 15Ø:FOR i=1 TO 12
:READ moi$(i):NEXT
18Ø CLS                                                  >UD
19Ø ly=36Ø:lz=399:PLOT Ø,Ø:DRAW 639,Ø:DRAW 639,lz:PLOT  >CF
Ø,lz:DRAW 639,lz:PLOT Ø,Ø:DRAW Ø,lz:PLOT Ø,ly:DRAW 639,
ly:PLOT Ø,4Ø:DRAW 639,4Ø:lx=16Ø:GOSUB 21Ø:lx=48Ø:GOSUB
21Ø:lx=1Ø4:ly=Ø:lz=4Ø:GOSUB 21Ø:ly=36Ø:lx=551:lz=399:GO
SUB 21Ø:lx=487:ly=Ø:lz=4Ø:GOSUB 21Ø
2ØØ GOSUB 28Ø:GOTO 22Ø                                   >QA
```



```
210 FOR i=1 TO 3:PLOT lx,ly:DRAW lx,lz:lx=lx+1:NEXT:RET >HH
URN
220 WINDOW#1,15,60,24,24:WINDOW#2,22,59,2,2:WINDOW#3,2, >DH
19,2,2:WINDOW#4,62,68,2,2: WINDOW#5,2,12,24,24:WINDOW#6
,71,79,2,2:WINDOW#7,63,79,24,24:FOR w=1 TO 7:CLS#w:NEXT
:WINDOW 2,79,4,22:LOCATE#5,3,1:PRINT#5,t$
230 CLEAR INPUT:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Date (jj-mm-aaaa) >CJ
 :";:LINE INPUT#1," ",date$:IF LEN(date$)<>10 OR date$=
"" OR VAL(RIGHT$(date$,4)) <1992 THEN 230 ELSE CLS#1:an
nee=VAL(RIGHT$(date$,4)):mois=VAL(MID$(date$,4,2))
240 date$=LEFT$(date$,2)+" "+moi$(mois)+STR$(annee):GOT >HC
O 1000
250 DATA "Ajouter Donn{es","Modifier Fiche","Visualiser >MW
 Donn{es","Rechercher Donn{es","Impression G{n{rale
260 DATA "Charger Fichier","Eph{m{rides","Sauver Fichie >BD
r","Unions Connues","Famille / Branche","Nais-D{c}s / D
{partements","Par Age / Tx Mortalit{"
270 DATA "Gommer Fiche","Listing Arbre IMP","Quitter Fa >BE
mily v.1"
280 ESC$=CHR$(27):act$=CHR$(1):off$=CHR$(0):nlarg$=CHR$ >FQ
(20)
290 reset$=esc$+"@":cond$=CHR$(15):ncond$=CHR$(18):larg >BR
$=esc$+"E"+CHR$(14)
310 gra$=esc$+"E":ngra$=esc$+"F":gro$=esc$+"W"+act$:ngr >XW
o$=esc$+"W"+off$
320 soul$=esc$+"-"+act$:nsoul$=esc$+"-"+off$:elit$=esc$ >DY
+"M":nelit$=esc$+"P"
350 ital$=esc$+"4":nital$=esc$+"5":nlq$=esc$+"x"+act$:n >BN
nlq$=esc$+"x"+off$
360 itl6$=esc$+"2":itl7$=esc$+"1":pica$=nelit$+ngro$+nc >TE
ond$:RETURN
1000 titre$="Family History System - v.1":CLS:LOCATE#2, >EN
8,1:PRINT#2,titre$:RESTORE 250:FOR i=1 TO m1:READ m1$(i
):NEXT:lx=10:ly=3:FOR i=1 TO (m1+1)/2:LOCATE lx,ly:PRIN
T UPPER$(LEFT$(m1$(i),1));" - ";m1$(i):ly=ly+2:NEXT:me$
="Charge
1020 CLS#3:LOCATE#3,4,1:PRINT#3,date$:lx=45:ly=3:FOR i= >PH
(m1+1)/2+1 TO m1:LOCATE lx,ly:PRINT UPPER$(LEFT$(m1$(i)
,1));" - ";m1$(i):ly=ly+2:NEXT:dispo=INT(FRE(" ")/1000)
:tom=42:myd=(dispo/tom)*100:CLS#4:LOCATE #4,2,1:PRINT#4
,USING" ## %";INT(myd):LOCATE#7,3,1
1030 PRINT#7,file$:CLS#6:LOCATE#6,2,1:PRINT#6,USING"### >XY
 fic";nf:m$="Votre choix ?":CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,
m$
1040 tex$="amvricesufnpgldq":GOSUB 3000                 >QD
1050 IF k=16 THEN 1060 ELSE 1080                        >XP
1060 IF fmod=1 THEN CHAIN MERGE prog$(8),5000,DELETE 50 >BD
10-
1070 WINDOW 1,80,1,25:RUN"f."                           >XA
1080 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,me$;SPC(1);UPPER$(prog$ >HF
(k))
1090 CHAIN MERGE prog$(k),5000,DELETE 5010-             >KY
1100 END                                                >YA
2000 can=8:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"(E)cran ou (I)mp >YY
rimante":tex$="ei":GOSUB 3000
2010 IF k=1 THEN can=0:GOTO 2040                        >YD
2030 IF INP(&F500)=94 THEN CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1," >CZ
Imprimante non-connect{e !":GOTO 2030 ELSE CLS#1
2040 RETURN                                             >EK
3000 tex$=UPPER$(tex$)                                  >RC
3010 r$="":WHILE r$="":r$=INKEY$:WEND                   >FA
3020 r$=UPPER$(r$):k=INSTR(tex$,r$)                     >EA
3030 IF k=0 THEN 3010                                   >NP
3040 RETURN                                             >FA
4000 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Pressez une touche svp >VR
":CALL &BB06:CLS#1:RETURN
```

P 1 1 .

```
5000 ' - P11 -                                          >XH
5010 CLS#2:titre$=m1$(1):LOCATE#2,10,1:PRINT#2,titre$:C >RW
LS#1:n=nf+1
5020 IF n=fic+1 THEN LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Fichier comp >FK
let ! Une touche svp":CALL &BB06:CLS#1:GOTO 1000
5030 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Ajout Fiche ";n              >PK
5040 CLS:dbl=0                                          >YE
5050 lx=5:ly=1:FOR r=0 TO nru-1:LOCATE lx,ly:PRINT rub$ >FP
(r):ly=ly+1:NEXT:lx=50:LOCATE lx,ly-1:PRINT rub$(nru):l
x=25:ly=1
5060 FOR r=0 TO nru-1                                   >PR
5070 LOCATE lx,ly                                       >MH
5080 LINE INPUT "",fic$(n,r)                            >WW
5090 IF fic$(n,0)="" THEN CLS:CLS#1:GOTO 1000           >LB
5100 IF r=0 AND fic$(n,r)<>"" AND UPPER$(RIGHT$(file$,3 >VW
))="ACT" THEN 5230
5110 IF dbl=1 THEN 5070 ELSE 5120                       >YF
5120 IF r=3 OR r=6 OR r=9 OR r=13 OR r=14 THEN 5210     >NG
5130 IF r=5 OR r=8 OR r=11 OR r=16 THEN  5220           >GC
5140 ly=ly+1:NEXT                                       >NL
5150 lx=57:ly=ly-1                                      >NZ
5160 LOCATE lx,ly:LINE INPUT"",fic$(n,19)               >KP
5170 IF fic$(n,19) <>"" AND VAL(fic$(n,19)) >15 THEN 51 >WT
60
5180 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Correct (o,n) ?":tex$="on":G >RA
OSUB 3000
5190 IF k=2 THEN 5040                                   >NG
5200 nf=n:fmod=1:GOTO 5010                              >VV
5210 IF fic$(n,r) <>"" AND LEN(fic$(n,r)) <>10 THEN 507 >GF
0 ELSE 5140
5220 IF fic$(n,r) <>"" AND VAL(fic$(n,r)) >95 THEN 5070 >FB
 ELSE 5140
5230 FOR i=1 TO nf:FOR j=0 TO nru:IF fic$(i,j)=fic$(n,r >KN
) THEN 5260
5240 NEXT j,i                                           >KK
5250 GOTO 5110                                          >MG
5260 CLS#1:FOR b=1 TO 3:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Existe d{ >PP
ja ! Fiche No";i:FOR t=1 TO 2000:NEXT t,b:dbl=1:GOTO 51
10
```

P 1 2 .

```
5000 ' - P12 -                                          >XH
5010 IF nf<1 THEN 1000                                  >PD
```



```
5020 CLS#2:titre$=m1$(2):LOCATE#2,12,1:PRINT#2,titre$      >AH
5030 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"No Fiche @ modifie >TN
r : ";:LINE INPUT#1,"",nu$
5040 IF nu$="" THEN CLS#1:GOTO 1000 ELSE nu=VAL(nu$):IF >BW
 nu<1 OR nu>nf THEN 5030
5050 CLS:CLS#1                                          >XG
5060 lx=20:ly=1                                         >FE
5070 FOR r=0 TO nru-1:LOCATE lx,ly:PRINT USING"##";r+1; >JT
:PRINT " - ";rub$(r);STRING$(18-LEN(rub$(r)),46);SPC(1)
;fic$(nu,r):ly=ly+1:NEXT
5080 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Ok modif' ? (O,N)":tex >BF
$="on":GOSUB 3000
5090 IF k=2 THEN 5030                                   >NE
5100 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);"No Item @ modifier  >PK
: ";:LINE INPUT#1,"",num$
5110 IF num$="" THEN  5030 ELSE num=VAL(num$):IF num<1  >VZ
OR num>nf THEN 5050
5120 r=num-1:ly=r+1:lx=44                               >VW
5130 LOCATE lx,ly:PRINT CHR$(18);:fic$(num,r)=""        >TU
5140 LINE INPUT "",fic$(nu,r):LOCATE lx,ly:PRINT CHR$(1 >TN
8);fic$(nu,r):fmod=1:GOTO 5100
```

P 1 3 .

```
5000 ' - p13 -                                          >XH
5010 IF nf=0 THEN 1000                                  >PD
5020 CLS:CLS#3:CLS#2:titre$="Visualiser les Donnees":LO >HK
CATE#2,10,1::PRINT#2,titre$:CLS#1:lx=30:ly=3:FOR v=2 TO
 6:LOCATE lx,ly:PRINT LEFT$(visu$(v),1);" - ";visu$(v):
ly=ly+2:NEXT:tex$="lsftq":GOSUB 3000
5030 IF k=5 THEN CLS#1:GOTO 1000                        >YY
5032 IF k=4 THEN CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Utiliser O >WF
ptions IMPRIMER ! une touche":CALL &BB06:CLS#1:GOTO 502
0
5040 ON k GOTO 5210,5050,5100                           >VJ
5050 CLS#1:CLS#3:LOCATE#3,2,1:PRINT#3,"Fiche ";:LINE IN >TF
PUT#3, "",nu$
5060 IF nu$="" THEN CLS#1:GOTO 5020 ELSE nu=VAL(nu$):IF >BG
 nu<1 OR nu>nf THEN 5050
5070 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Patientez ...":LOC >XG
ATE#1,2,1:PRINT#1,"Fiche No ";nu:lx=20:ly=1:FOR r=0 TO
nru-1:LOCATE lx,ly:PRINT rub$(r);STRING$(18-LEN(rub$(r)
),46);
5080  PRINT SPC(1);fic$(nu,r):ly=ly+1:NEXT:GOSUB 5240   >ZP
5090 '                                                  >YG
5100 CLS#1:CLS:lx=20:ly=1:FOR r=0 TO nru-1:LOCATE lx,ly >WC
:PRINT rub$(r);STRING$(18-LEN(rub$(r)),46):ly=ly+1:NEXT
:i=1
5110 CLS#3:LOCATE#3,2,1:PRINT#3,"#";:PRINT#3,USING"###" >WC
;i;:lx=39:ly=1
5120 FOR r=0 TO nru-1:LOCATE lx,ly:PRINT CHR$(18);fic$( >AM
i,r):ly=ly+1:NEXT
5130 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"(D)ebut  (A)vant  (S)u >WU
ite  (F)in  (M)enu":tex$="dasfm":GOSUB 3000
5140 IF k=1 THEN i=1:GOTO 5110                          >WQ
5150 IF k=2 AND i=1 THEN CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Pr >CQ
emiere fiche ! une touche":CALL &BB06::GOTO 5130
5160 IF k=2 AND i>1 THEN i=i-1:GOTO 5110                >FA
5170 IF k=3 AND i=nf THEN CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"D >EF
erniere fiche ! une touche":CALL &BB06::GOTO 5130
5180 IF k=3 AND i<nf THEN i=i+1:GOTO 5110               >GP
5190 IF k=4 THEN i=nf:GOTO 5110                         >YX
5200 IF k=5 THEN CLS#1:GOTO 5000                        >YB
5210 CLS:ligne=0                                        >LZ
5220 FOR i=1 TO nf:PRINT USING"###";i;:PRINT" - ";fic$( >EX
i,0)
5230 ligne=ligne+1:IF ligne=18 THEN GOSUB 4000:CLS:lign >EH
e=0
5235 NEXT                                               >LG
5240 GOSUB 4000:CLS:GOTO 5000                           >XG
```

P 1 4 .

```
5000 ' - P14 -                                          >XH
5010 IF nf=0 THEN GOSUB 4000:GOTO 1030                  >DV
5020 DIM year$(nf):GOSUB 2000:IF can=8 THEN PRINT#8,itl >PD
6$;:WIDTH 80
5030 DATA "Nom complet ou une partie","Localite, ville  >JG
ou village","Departement - de 1 @ 95","Annee Nais.(maxi
 ann{e en cours)","Select-An deces (idem)","Mariage Ann
{e (idem)","Tri par Siecles","Quitter menu recherches"
5040 RESTORE 5030:FOR i=1 TO 8:READ cherch$(i):NEXT     >VE
5050 CLS#2:CLS:titre$="Recherches Specifiques":LOCATE#2 >HD
,10,1:PRINT#2,titre$:lx=25:ly=3
5060 FOR i=1 TO 8:LOCATE lx,ly:PRINT LEFT$(cherch$(i),1 >VW
);" - ";cherch$(i):ly=ly+2:NEXT:tex$="nldasmtq":GOSUB 3
000
5070 IF k=8 THEN CLS#1:ERASE year$:CLEAR INPUT:GOTO 100 >BK
0
5080 ON k GOTO 5090,5220,5230,5250,5270,5290,5330       >PJ
5090 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Nom : ";:LINE INPU >ZQ
T#1,"",rech$:GOSUB 5310:CLStim$="Nom":GOSUB 5320
5100 FOR i=1 TO nf                                      >LF
5110 IF INSTR(fic$(i,0),rech$) THEN GOSUB 5140          >NL
5120 NEXT                                               >KK
5130 GOSUB 4000:ERASE year$:ERASE cherch$:rech$="":GOTO >GZ
 5000
5140 PRINT#can,USING"###";i;:PRINT#can," - ";fic$(i,0)  >ZC
5150 IF tim$="Localite" THEN PRINT#can,"o ";fic$(i,4):P >XM
RINT#can,"+ ";fic$(i,7):PRINT#can,"x ";fic$(i,10):PRINT
#can
5160 IF tim$="Departement" THEN PRINT#can,TAB(3);"o ";f >XR
ic$(i,5);" / ";"+ ";fic$(i,8);" / ";"x ";fic$(i,11):PRI
NT#can
5170 IF tim$="Annee Nais." THEN PRINT#can," - ";fic$(i, >EJ
3)
5180 IF tim$="Annee Deces" THEN PRINT#can," - ";fic$(i, >EK
6)
5190 IF tim$="Annee Mariage" THEN PRINT#can," - ";fic$( >HP
i,9)
5200 IF tim$="Nom" THEN PRINT#can                       >BX
5210 RETURN                                             >FB
```



```
5220 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Localite : ";:LINE INP >CJ
UT#1, "",rech$:GOSUB 5310:CLS:tim$="Localite":GOSUB 532
0:j1=4:j2=7:j3=10:j4=15:GOSUB 5550:GOTO 5130
5230 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Departement (NN):  >ZY
";:LINE INPUT#1,"",rech$:GOSUB 5310:IF rec<1 OR rec>95
THEN 5230
5240 CLS:tim$="Departement":GOSUB 5320:j1=5:j2=8:j3=11: >QV
j4=16:GOSUB 5550:GOTO 5130
5250 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Annee nais (AAAA): >RT
";:LINE INPUT#1,"",rech$:GOSUB 5310:IF rec>annee THEN
5250
5260 CLS:tim$="Annee Nais.":GOSUB 5320:j=3:GOSUB 5520:G >NA
OTO 5130
5270 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Annee Deces (AAAA) >UL
: ";:LINE INPUT#1,"",rech$:GOSUB 5310:IF rec>annee THEN
5270
5280 CLS:tim$="Annee Deces":GOSUB 5320:j=6:GOSUB 5520:G >NC
OTO 5130
5290 CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Annee Mariage (AAA >YB
A): ";:LINE INPUT#1,"",rech$:GOSUB 5310:IF rec>annee TH
EN 5290
5300 CLS:tim$="Annee Mariage":GOSUB 5320:j=9:GOSUB 5520 >TA
:GOTO 5130
5310 IF rech$="" THEN 5070 ELSE rec=VAL(rech$):RETURN   >XF
5320 LOCATE 2,1:PRINT#can,"Family History System - Rech >AL
erche ";tim$;" : ";rech$:PRINT#can:RETURN
5330 CLS:c1=0:c2=0:c3=0:c4=0:ct=0:DIM dn(nf)            >MQ
5340 FOR i=1 TO nf                                      >LM
5350 IF RIGHT$(fic$(i,3),4)="" OR RIGHT$(fic$(i,3),4)=" >PY
...." THEN 5370
5360 dn(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,3),4))                     >CY
5370 NEXT                                               >LG
5380 FOR i=1 TO nf                                      >LR
5390 IF dn(i)>=1600 AND dn(i)<1700 THEN c4=c4+1:ct=ct+1 >XQ

5400 IF dn(i)>=1700 AND  dn(i)<1800 THEN c1=c1+1:ct=ct+ >XJ
1
5410 IF dn(i)>=1800 AND  dn(i)<1900 THEN c2=c2+1:ct=ct+ >XP
1
5420 IF dn(i)>=1900 AND dn(i)<2000 THEN c3=c3+1:ct=ct+1 >XD

5430 NEXT                                               >LD
5440 PRINT#can,"Etat des Recherches actuelles par Siecl >XB
es "
5450 PRINT#can,"(Analyse du fichier ";UPPER$(file$);" s >MY
ur Date de Naissance)":PRINT#can
5460 PRINT#can, "XVII eme Siecle ......";c4;" fiches":P >TW
RINT#can
5470 PRINT#can, "XVIII eme Siecle .....";c1;" fiches":P >TY
RINT#can
5480 PRINT#can, "XIX eme Siecle .......";c2;" fiches":P >RC
RINT#can
5490 PRINT#can, "XX eme Siecle ........";c3;" fiches":P >RA
RINT#can
5500 PRINT#can, "Total ...............";ct;" fiches co >NF
nnues
5510 GOSUB 4000:ERASE dn:ERASE year$:CLS:GOTO 5000      >VM
5520 FOR i=1 TO nf:year$(i)=RIGHT$(fic$(i,j),4)         >QV
5530 IF INSTR(year$(i),rech$) THEN GOSUB 5140           >MH
5540 NEXT:RETURN                                        >MC
5550 FOR i=1 TO nf                                      >LQ
5560 IF INSTR(fic$(i,j1),rech$) OR INSTR(fic$(i,j2),rec >MD
h$) OR INSTR(fic$(i,j3),rech$) OR INSTR(fic$(i,j4),rech
$) THEN GOSUB 5140
5570 NEXT:RETURN                                        >MF
```

P 1 5 .

```
5000 ' - P15 -                                          >XH
5010 IF nf<1 THEN 1000                                  >PD
5020 mp=45:GOSUB 2030                                   >PB
5030 CLS:PRINT#8,reset$;:PRINT#8,ncond$;:PRINT#8,itl6$; >RY
:WIDTH 100
5040 LX=30:LY=3:FOR V=1 TO 6:LOCATE LX,LY:PRINT LEFT$(V >DK
ISU$(V),1);" - ";VISU$(V):LY=LY+2:NEXT:tex$="ilsftq":GO
SUB 3000
5050 IF k=6 THEN CLS:CLS#1:GOTO 1000                    >CW
5060 ON k GOTO 5530,5390,5070,5120,5690                 >DE
5070 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"IMPRIME Fiche No : ";: >DN
LINE INPUT#1,"",nu$
5080 IF nu$="" THEN CLS#1:GOTO 5030 ELSE nu=VAL(nu$):IF >BM
 nu<1 OR nu>nf THEN 5070
5090 GOSUB 5480:GOSUB 5660:i=nu:GOSUB 5490:GOSUB 5670   >YR
5100 FOR r=0 TO nru:PRINT#8,TAB(13);rub$(r);STRING$(20- >CB
LEN(rub$(r)),46);SPC(1);fic$(nu,r):NEXT:PRINT#8:CLS#1:G
OTO 5030
5110 '                                                  >XK
5120 GOSUB 5590:GOSUB 5480:prl=0:pg=0:GOSUB 5660:PRINT# >QE
8,TAB(13);"EDITION DES FICHES INDIVIDUELLES DE ";UPPER$
(file$);" - ";date$:GOSUB 5670:PRINT#8:prl=prl+2
5130 FOR i=deb TO fin                                   >PQ
5140 GOSUB 5660:GOSUB 5490:GOSUB 5670:prl=prl+2         >RY
5150 IF fic$(i,0)="?" THEN PRINT#8,TAB(13);"- pas d'inf >JG
o -":prl=prl+1:GOTO 5360
5160 IF fic$(i,1)="" THEN fic$(i,1)="(non-connu)"       >UU
5170 IF fic$(i,2)="" THEN fic$(i,2)="(non-connue)"      >WU
5180 PRINT#8,TAB(13);UPPER$(fic$(i,0));SPC(1);"de ";fic >JB
$(i,1);SPC(1);"et ";fic$(i,2):prl=prl+1
5190 IF fic$(i,18)="" THEN 5210                         >WW
5200 PRINT#8,TAB(13);fic$(i,18):prl=prl+1               >KK
5210 IF fic$(i,3)="" THEN 5240                          >VK
5220 IF LEFT$(fic$(i,3),6)="......" AND RIGHT$(fic$(i,3 >CV
),4)<>""  THEN PRINT#8,TAB(13);rub$(3);SPC(1);" en ";RI
GHT$(fic$(i,3),4):prl=prl+1:GOTO 5240
5230 PRINT#8,TAB(13);rub$(3);SPC(1);fic$(i,3);SPC(1);fi >ZH
c$(i,4);SPC(1);fic$(i,5):prl=prl+1
5240 IF fic$(i,6)="" THEN 5280                          >VW
5250 IF LEFT$(fic$(i,6),6)="......" AND RIGHT$(fic$(i,6 >CQ
),4)<>""  THEN PRINT#8,TAB(13);rub$(6);SPC(1);" en ";RI
GHT$(fic$(i,6),4):prl=prl+1:GOTO 5280
5260 PRINT#8,TAB(13);rub$(6);SPC(1);fic$(i,6);SPC(1);fi >AQ
c$(i,7);SPC(1);fic$(i,8):prl=prl+1
5270 IF fic$(i,10)="" THEN PRINT#8,TAB(13);rub$(9);SPC( >PW
1);:GOTO 5330
5280 IF fic$(i,9)="" THEN 5360                          >VC
```



```
5290 PRINT#8,TAB(13);rub$(9);SPC(1);fic$(i,9);SPC(1);fi >MJ
c$(i,10);SPC(1);fic$(i,11);
5300 PRINT#8," avec ";fic$(i,12):prl=prl+2 >MY
5310 IF fic$(i,13)="" THEN 5340 >WN
5320 PRINT#8,TAB(12);rub$(13);SPC(1);fic$(i,13):prl=prl >DD
+1
5330 IF fic$(i,17)<>"" THEN PRINT#8,TAB(13);rub$(14);SP >TR
C(1);:GOTO 5390
5340 IF fic$(i,14)="" THEN 5360 >WV
5350 PRINT#8,TAB(12);rub$(14);SPC(1);fic$(i,14);SPC(1); >RF
fic$(i,15);SPC(1);fic$(i,16);" avec ";fic$(i,17):prl=pr
l+2
5360 IF prl>=mp THEN pg=pg+1:PRINT#8:PRINT#8,cond$;:PRI >KW
NT#8,TAB(60);"- Family History System page ";pg;" -";:P
RINT#8,ncond$;: GOSUB 5480:prl=0
5370 PRINT#8:NEXT:CLS#1:GOTO 5030 >CR
5380 ' >YJ
5390 pg=1:GOSUB 5660:PRINT#8,TAB(12);"Family History Sy >EQ
stem ";:GOSUB 5670:PRINT#8,TAB(50);"-Page ";pg;"-";date
$:PRINT#8:PRINT#8
5400 FOR i=1 TO nf >LJ
5410 PRINT#8,TAB(13);USING"###";i;:PRINT#8," - ";:PRINT >DK
#8,UPPER$(fic$(i,0))
5420 PRINT#8,TAB(15);"Nais : ";Fic$(i,3);TAB(35);Fic$(i >DR
,5);TAB(38);fic$(i,4)
5430 PRINT#8,TAB(15);"Dec. : ";Fic$(i,6);TAB(35);Fic$(i >DP
,8);TAB(38);fic$(i,7)
5440 PRINT#8,TAB(15);"Mar. : ";Fic$(i,9);TAB(35);Fic$(i >UP
,11);TAB(38);fic$(i,10):PRINT#8
5450 IF i=10 OR i=20 OR i=30 OR i=40 OR i=50 OR i=60 OR >WD
 i=70 OR i=80 OR i=90 OR i=100 OR i=110 OR i=120 THEN G
OSUB 5520:GOTO 5460 ELSE GOTO 5470
5460 GOSUB 5660:PRINT#8,TAB(17);" Family History System >YF
 ":GOSUB 5670:PRINT#8,TAB(80);"Page ";pg:PRINT#8:PRINT#
8
5470 NEXT:GOTO 5030 >NZ
5480 GOSUB 4000:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);"Impressi >QM
on en cours ...":RETURN
5490 PRINT#8,TAB(13);i:PRINT#8:RETURN >HG
5500 PRINT#8,larg$;:RETURN >XH
5510 PRINT#,nlarg$;:RETURN >XH
5520 GOSUB 4000:pg=pg+1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);" >QE
Edition page ";pg:RETURN
5530 CLS#1:GOSUB 5480:cpte=0:GOSUB 5660:PRINT#8,TAB(10) >VU
;"Family History System - Index de : ";UPPER$(file$);"
- ";date$:GOSUB 5670:PRINT#8:PRINT#8
5540 FOR i=1 TO nf >LP
5550 PRINT#8,TAB(15);USING"###";i;:PRINT#8," - ";fic$(i >WP
,0):cpte=cpte+1
5560 IF cpte=mp THEN GOSUB 5480:cpte=0 >FE
5570 NEXT >LJ
5580 CLS#1:GOTO 5030 >NM
5590 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);"(T)otalite ou (P)ar >DL
tiel de..a":tex$="tp":GOSUB 3000
5600 IF k=1 THEN deb=1:fin=nf:RETURN >EF
5610 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);"Premiere Fiche : "; >JV
:LINE INPUT#1," ",deb$
5620 IF deb$="" THEN CLS#1:GOTO 5000 ELSE deb=VAL(deb$) >HR
:IF deb<1 OR deb>nf THEN 5610
5630 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(18);"Derniere Fiche : "; >JE
:LINE INPUT#1," ",fin$
5640 IF fin$="" THEN CLS#1:GOTO 5630 ELSE fin=VAL(fin$) >AB
:IF fin<1 OR fin>nf OR fin<deb THEN 5630
5650 RETURN >FK
5660 PRINT#8,soul$;:RETURN >XX
5670 PRINT#8,nsoul$;:RETURN >YD
5680 ' >ZB
5690 ' - Tableau d{taill{ - >ZC
5700 ftab=1 >XA
5710 IF UPPER$(RIGHT$(file$,3))="ACT" THEN ftab=2 >TJ
5720 IF ftab=1 THEN titre$="TABLEAU GENEALOGIQUE DETAIL >NK
LE" ELSE titre$="TABLEAU ACTES DETAILLE"
5730 GOSUB 2030 >XC
5740 PRINT#8,CHR$(27)+"@";:PRINT#8,CHR$(15);:PRINT#8,CH >XG
R$(27)+"2";:WIDTH 160:pg=1:lg=0:ge=1:v$=CHR$(33)
5750 ON ftab GOTO 5810,6020 >UC
5760 PRINT#8,TAB(70);titre$:PRINT#8:PRINT#8,"Family His >QY
tory System";TAB(144);date$:PRINT#8,STRING$(157,45)
5770 PRINT#8,v$;TAB(3);"No";TAB(7);v$;TAB(15);"NOMS & P >RU
RENOMS";TAB(38);v$;TAB(41);"DATES & LIEUX";TAB(69);v$;T
AB(71);"DATES & LIEUX";TAB(100);v$;TAB(102);"DATES & LI
EUX";TAB(131);v$;TAB(133);"PROFESSION";TAB(157);v$
5780 PRINT#8,v$;TAB(7);v$;TAB(38);v$;TAB(41);"DE NAISSA >KM
NCE";TAB(69);v$;TAB(71);"DE MARIAGE";TAB(100);v$;TAB(10
2);"DE DECES";TAB(131);v$;TAB(133);"CONNUE";TAB(157);v$
:PRINT#8,STRING$(157,45):lg=lg+7:RETURN
5790 PRINT#8:PRINT#8:PRINT#8,TAB(80);"- Page";pg;" -":R >KH
ETURN
5800 PRINT#8,v$;TAB(7);v$;TAB(157);v$::PRINT#8,v$;TAB(7 >TX
);STRING$(62,42);TAB(75);"GENERATION ";ge;TAB(94);STRIN
G$(62,42);TAB(157);v$:PRINT#8,v$;TAB(7);v$;TAB(157);v$:
lg=lg+3:RETURN
5810 ' *** tableau genealogique >YG
5820 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Combien de G{n{rations >AB
 (1 @ 7) ?";
5830 LINE INPUT #1,"",g$:IF g$="" THEN 5830 ELSE g=VAL( >CQ
g$):IF g<1 OR g>7 THEN 5830
5840 ON g GOSUB 5860,5870,5880,5890,5900,5910,5920 >QA
5850 PRINT#8,STRING$(157,45):CLS#1:GOTO 5000 >NU
5860 GOSUB 5930:RETURN >RL
5870 GOSUB 5930:GOSUB 5940:RETURN >CV
5880 GOSUB 5930:GOSUB 5940:GOSUB 5950:RETURN >NZ
5890 GOSUB 5930:GOSUB 5940:GOSUB 5950:GOSUB 5960:RETURN >BG

5900 GOSUB 5930:GOSUB 5940:GOSUB 5950:GOSUB 5960:GOSUB >PA
5970:RETURN
5910 GOSUB 5930:GOSUB 5940:GOSUB 5950:GOSUB 5960:GOSUB >EG
5970:GOSUB 5980:RETURN
5920 GOSUB 5930:GOSUB 5940:GOSUB 5950:GOSUB 5960:GOSUB >WA
5970:GOSUB 5980:GOSUB 5990:RETURN
5930 i=1:ge=1:GOSUB 5760:GOSUB 5800:GOSUB 6000:RETURN >ZL
5940 ge=2:GOSUB 5800:FOR i=2 TO 3:GOSUB 6000:NEXT:RETUR >BH
N
5950 ge=3:GOSUB 5800:FOR i=4 TO 7:GOSUB 6000:NEXT:RETUR >CH
N
5960 ge=4:GOSUB 5800:FOR i=8 TO 15:GOSUB 6000:NEXT:RETU >DT
RN
5970 ge=5:GOSUB 5800:FOR i=16 TO 31:GOSUB 6000:NEXT:RET >EV
```



```
URN
5980 ge=6:GOSUB 5800:FOR i=32 TO 63:GOSUB 6000:NEXT:RET >EA
URN
5990 ge=7:GOSUB 5800:FOR i=64 TO 127:GOSUB 6000:NEXT:RE >FQ
TURN
6000 PRINT#8,v$;TAB(2);USING"###";i;:PRINT#8,TAB(7);v$; >HF
TAB(9);UPPER$(fic$(i,0));TAB(38);v$;TAB(41);fic$(i,3);T
AB(69);v$;TAB(71);fic$(i,9);TAB(100);v$;TAB(102);fic$(i
,6);TAB(131);v$;TAB(133);LEFT$(fic$(i,18),23);TAB(157);
v$
6010 PRINT#8,v$;TAB(7);v$;TAB(38);v$;TAB(41);fic$(i,4); >HV
TAB(69);v$;TAB(71);fic$(i,10);TAB(100);v$;TAB(102);fic$
(i,7);TAB(131);v$;TAB(157);v$:RETURN
6020 ' *** tableau actes                                >YA
6030 GOSUB 5760:FOR i=1 TO nf:GOSUB 6000:NEXT:GOTO 5850 >ZW
```

P 1 6 .

```
5000 ' - P16-                                           >XH
5010 IF nf>1 THEN 5020 ELSE 5060                        >XN
5020 IF fmod=1 THEN CLS#1:FOR i=1 TO 5:LOCATE#1,2,1:PRI >KW
NT#1,"Sauvegarde non-effectu{e !!!":FOR t%=1 TO 1500:NE
XT:GOTO 1060
5030 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Effa\age Fichier M{moi >NV
re":ERASE fic$:DIM fic$(fic,nru):nf=0
5040 dispo=INT(FRE(" ")/1000):tom=42:myd=(dispo/tom)*10 >DA
0
5050 CLS#4:CLS#6:CLS#7:LOCATE#4,2,1:PRINT#4,USING" ## % >CQ
";INT(myd):LOCATE#6,2,1:PRINT#6,USING"### fic";nf
5060 ON ERROR GOTO 5230                                 >QH
5070 |USER,1                                            >ND
5080 CLS:CAT                                            >JJ
5090 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Fichier (+suff): ";:LI >AH
NE INPUT#1,"",n$
5100 IF n$="" THEN CLS#1:|USER,0:GOTO 1000              >JE
5110 GOSUB 5180                                         >XD
5120 IF refus=1 THEN CLS#1:LOCATE#1,2,:PRINT#1,"Incorre >KZ
ct ! une touche":CALL &BB06:GOTO 5090
5130 file$=n$:CLS#7:LOCATE#7,3,1:PRINT#7,UPPER$(file$)  >BL
5140 LOCATE#1,2,1:PRINT#1,CHR$(20);"Chargement en cours >QM
":WINDOW 15,60,24,24:CLS
5150 OPENIN file$:INPUT#9,nf:FOR i=1 TO nf:FOR j=0 TO n >RA
ru:LOCATE#1,42,1:PRINT#1,USING"##";i:INPUT#9,fic$(i,j):
NEXT j,i:CLOSEIN
5160 |USER,0                                            >NC
5170 CLS#1:WINDOW 2,79,4,22:GOTO 1000                   >EC
5180 l=LEN(n$):refus=0:p=INSTR(n$,".")                  >HF
5190 IF INSTR(n$,CHR$(32))>0 OR l=0 THEN refus=1        >QM
5200 IF p>9 OR (p=0 AND l>8) THEN refus=1               >FB
5210 IF p>0 AND l-p>3 THEN refus=1                      >AW
5220 RETURN                                             >FC
5230 IF ERL=5150 AND DERR=146 THEN CLS:LOCATE 2,1:PRINT >DG
"Fichier inexistant !":FOR i%=1 TO 3000:NEXT:CLS:WINDOW
 2,79,4,22:RESUME 5090
```

P 1 7 .

```
5000 ' - P17 -                                          >XH
5010 IF nf=0 THEN 1000                                  >PD
5020 GOSUB 2000:GOSUB 5320:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1," >YW
Ephemerides de ";deb;" @ ";fin
5030 na=3:de=na*2:ligne=0                               >VA
5040 IF can=0 THEN t=1:maxpage=18:CLS:GOTO 5100         >QZ
5050 IF can=8 THEN t=10 :maxpage=50:PRINT#can,soul$;    >YZ
5060 PRINT#can,TAB(t);"Family History System - Ephemeri >VC
des - ";UPPER$(file$);
5070 IF can=8 THEN PRINT#can,date$                      >CM
5080 ligne=LIgNE+1                                      >NN
5090 IF can=8 THEN PRINT#can,nsoul$;                    >EN
5100 x1=na:tim$="1.Ephemerides de Naissances"           >ZD
5110 IF can=8 THEN GOSUB 5240 ELSE GOSUB 5250           >LC
5120 GOSUB 5170                                         >XD
5130 x1=de:tim$="2.Ephemerides de Deces"                >QR
5140 IF can=8 THEN GOSUB 5240 ELSE GOSUB 5250           >LF
5150 GOSUB 5170                                         >XG
5160 CLS#1:GOTO 1000                                    >NY
5170 FOR an=deb TO fin                                  >QJ
5180 FOR j=1 TO nf                                      >LQ
5190 IF RIGHT$(fic$(j,x1),4)="" OR RIGHT$(fic$(j,x1),4) >TF
="...." THEN 5220
5200 IF VAL(RIGHT$(fic$(j,x1),4))=an THEN PRINT#can:PRI >WZ
NT#can,TAB(t);an;" / ";MID$(fic$(j,x1),4,2);" - ";fic$(
j,0);:ligne=ligne+1
5210 IF ligne=maxpage THEN GOSUB 4000:ligne=0           >PX
5220 NEXT j,an                                          >VB
5230 PRINT#can:GOSUB 4000:RETURN                        >CZ
5240 PRINT #can,soul$;                                  >RY
5250 PRINT#can:PRINT#can,TAB(t);tim$:PRINT#can          >UG
5260 IF can=8 THEN GOSUB 5280                           >WL
5270 ligne=ligne+2:RETURN                               >WG
5280 PRINT#can,nsoul$;:RETURN                           >AM
5290 GOSUB 2000                                         >XA
5300 NEXT                                               >KK
5310 cpte=0:RETURN                                      >PQ
5320 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Annee Debut (AAAA):";: >QH
LINE INPUT#1,"",deb$:IF deb$="" THEN 5000 ELSE deb=VAL(
deb$)
5330 IF deb>annee THEN 5320                             >UH
5340 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Annee Fin (AAAA):";:LI >MV
NE INPUT#1,"",fin$:IF fin$="" THEN 5000 ELSE fin=VAL(fi
n$)
5350 IF fin<deb OR  fin>annee THEN 5340                 >EX
5360 RETURN                                             >FH
```





P 1 8 .

```
5000 ' -P18-                                                     >XH
5010 '                                                           >XJ
5020 file$="":CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"(G){n{alogie          >CQ
ou (A)ctes":tex$="ga":GOSUB 3000
5030 IF k=1 THEN bip=1 ELSE bip=0                                >ZH
5040 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Fichier (sans suff.) :         >KA
";:LINE INPUT#1,"",f$
5050 IF f$="" THEN CLS#1:GOTO 1000                               >ZH
5060 IF LEN(f$)>8 THEN f$=LEFT$(f$,8)                            >DR
5070 IF bip=1 THEN file$=f$+".gen" ELSE file$=f$+".act          >ZF
5080 IF bip=0 THEN GOSUB 5260                                    >WK
5090 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Sauvegarde Fichier ";U          >ZG
PPER$(file$)
5100 FOR i=1 TO nf:FOR j=0 TO nru                                >ZV
5110 IF fic$(i,0)="" THEN fic$(i,0)=" ??? "                      >HD
5120 IF fic$(i,3)="" THEN fic$(i,3)=STRING$(10,46)               >RH
5130 IF fic$(i,6)="" THEN fic$(i,6)=STRING$(10,46)               >RQ
5140 IF fic$(i,9)="" THEN fic$(i,9)=STRING$(10,46)               >RY
5150 IF fic$(i,13)="" THEN fic$(i,13)=STRING$(10,46)             >UK
5160 IF fic$(i,14)="" THEN fic$(i,14)=STRING$(10,46)             >UN
5170 IF fic$(i,1)="" THEN fic$(i,1)=" (non connu)                >UD
5180 IF fic$(i,2)="" THEN fic$(i,2)=" (non connue)               >WD
5190 NEXT j,i                                                    >LD
5200 WINDOW 15,60,24,24                                          >QB
5210 |USER,1                                                     >MK
5220 OPENOUT file$:PRINT#9,nf                                    >ZN
5230 FOR i=1 TO nf:FOR j=0 TO nru                                >ZZ
5240 PRINT#9,fic$(i,j):NEXT j,i:CLOSEOUT                         >KX
5250 WINDOW 2,79,4,22:CLS#1:fmod=0:|USER,0:GOTO 1020             >YA
5260 CLS#1:PRINT#1,"TRI (o,n) ?":tex$="on":GOSUB 3000            >ZJ
5270 IF k=2 THEN RETURN                                          >RG
5280 CLS#1:PRINT#1," Tri de ";UPPER$(file$);" en cours           >JV
...
5290 FOR i=1 TO nf:FOR j=0 TO nru:fic$(i,0)=UPPER$(fic$          >UQ
(i,0)):IF fic$(i,j)="" THEN fic$(i,j)=STRING$(5,"?"):NE
XT:NEXT
5300 num%=nf                                                     >GK
5310 s1%=num%                                                    >LE
5320 WHILE s1%>1                                                 >FK
5330 s1%=s1%/2                                                   >LK
5340 s2%=num%-s1%                                                >LF
5350 flag%=1                                                     >BH
5360 WHILE flag%=1                                               >MY
5370 flag%=0                                                     >BJ
5380 FOR s3%=1 TO s2%:s4%=s1%+s3%                                >ZV
5390 IF fic$(s3%,0)>fic$(s4%,0) THEN GOSUB 5430                  >MX
5400 NEXT s3%                                                    >HH
5410 WEND                                                        >JE
5420 WEND:RETURN                                                 >MF
5430 FOR j=0 TO nru                                              >ME
5440 s1$=fic$(s3%,j):fic$(s3%,j)=fic$(s4%,j):fic$(s4%,j          >FJ
)=s1$
5450 NEXT                                                        >LF
5460 flag%=1                                                     >BK
5470 RETURN                                                      >FK
```

P 1 9 .

```
5000 ' - P19 -                                                   >XH
5010 IF nf<1 THEN 1000 ELSE CLS#1                                >YY
5020 GOSUB 2000:IF can=0 THEN GOTO 5220                          >EA
5030 PRINT#8,ncond$;:PRINT#8,it16$;:WIDTH 90                     >PP
5040 pg=1:cpt=0:GOSUB 4000                                       >VZ
5050 GOSUB 5170:GOSUB 5180                                       >UG
5060 FOR i=1 TO nf                                               >LL
5070 IF fic$(i,9)="" OR fic$(i,9)=STRING$(5,"?") THEN G          >FH
OTO 5140
5080 IF fic$(i,12)="" OR fic$(i,12)=STRING$(5,"?") THEN          >HP
 GOTO 5140
5090 PRINT#8,TAB(16);USING"###";i;:PRINT#8,TAB(20);"!";          >XF
TAB(21);UPPER$(LEFT$(fic$(i,0),22));TAB(48);"!";
5100 IF LEFT$(fic$(i,12),1)="(" OR MID$(fic$(i,12),2,1)          >MW
="(" THEN manq=manq+1:GOTO 5140
5110 PRINT#8,TAB(49);fic$(i,12);TAB(73);"!";TAB(75);fic          >XG
$(i,9);TAB(90);"!"
5120 cpt=cpt+1                                                   >ZF
5130 IF cpt=maxpage OR i=nf THEN PRINT#8,TAB(15);STRING          >KG
$(75,"="):GOSUB 4000:GOSUB 5170:GOSUB 5180:cpt=0:pg=pg+
1
5140 NEXT                                                        >LB
5150 GOTO 1000                                                   >LK
5160 '                                                           >YE
5170 PRINT#8,TAB(15);"EDITION TABLEAU DES MARIAGES - FI          >YV
CHIER : ";UPPER$(file$):RETURN
5180 PRINT#8,TAB(15);STRING$(75,"=");TAB(17);"No";TAB(2          >KX
0);"!";TAB(22);" Concerne ...";TAB(48);"!";TAB(49);" M
arie(e) avec ";TAB(73);"!";TAB(77);" Date";TAB(90);"!"
:PRINT#8,TAB(15);STRING$(75,"="):RETURN
5190 '                                                           >YH
5200 PRINT#8:PRINT#8,cond$;:PRINT#8,TAB(30);"Family His          >GR
tory System - Mariages - Page ";pg:PRINT#8,ncond$;:RETU
RN
5210 '                                                           >YA
5220 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Unions connues"                 >ZL
5230 CLS:maxecr=18:lig=0                                         >UP
5240 FOR i=1 TO nf                                               >LL
5250 IF fic$(i,9)="" OR fic$(i,9)=STRING$(10,46) THEN G          >FD
OTO 5320
5260 IF fic$(i,12)="" THEN GOTO 5320                             >BZ
5270 PRINT USING"###";i;:PRINT SPC(2);LEFT$(fic$(i,0),2          >AU
3);TAB(29);"x";" ";
5280 IF LEFT$(fic$(i,12),1)="(" OR MID$(fic$(i,12),2,1)          >LN
="(" THEN 5320
5290 PRINT fic$(i,12);TAB(63);"le ";fic$(i,9)                    >NK
5300 lig=lig+1                                                   >XD
5310 IF lig=maxecr THEN GOSUB 4000:lig=0                         >HJ
5320 NEXT                                                        >LB
5330 GOSUB 4000                                                  >WH
5340 CLS#1:GOTO 5150                                             >NJ
```



P 20.

```
5000 ' - P20 -                                                    >XH
5010 IF NF=0 THEN 1000                                            >PD
5020 IF UPPER$(RIGHT$(file$,3))="ACT" THEN LOCATE#1,2,1 >TW
:PRINT#1,CHR$(20);"fichier d'Actes !  une touche svp ":
CALL &BB06:CLS#1:GOTO 1000
5030 ligne=0:pg=1:can=0:maxpage=18:GOSUB 2000                     >QP
5040 IF can=8 THEN maxpage=66:GOSUB 5250:GOSUB 4000               >VT
5050 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Branche (P)ere ou (M)e >QA
re":tex$="pm":GOSUB 3000
5060 ON k GOSUB 5080,5140                                         >RL
5070 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Fin de liste - Une tou >GQ
che":CALL &BB06:CLS#1:CLS:GOTO 1000
5080 IF can=8 THEN PRINT#8,soul$;                                 >BX
5090 CLS#1:IF can=0 THEN 5130                                     >WM
5100 PRINT#can,SPACE$(9);"Liste Agnatique Paternelle de >KF
 ";UPPER$(fic$(1,0));SPC(1);date$
5110 IF can=8 THEN PRINT#8,nsoul$;                                >CD
5120 PRINT#can:ligne=ligne+2                                      >YX
5130 CLS:x=2:GOSUB 5200:x=x*2:GOSUB 5200:x=x+1:GOSUB 52 >LE
00:x=8:GOSUB 5200:nb=3:GOSUB 5240:x=16:GOSUB 5200:nb=7:
GOSUB 5240:x=32:GOSUB 5200:nb=15:GOSUB 5240:RETURN
5140 IF can=8 THEN PRINT#8,soul$;                                 >BU
5150 CLS#1:IF can=0 THEN 5190                                     >WQ
5160 PRINT#can,SPACE$(9);"Liste Agnatique Maternelle de >KJ
 ";UPPER$(fic$(1,0));SPC(1);date$
5170 IF can=8 THEN PRINT#8,nsoul$;                                >CK
5180 PRINT#can:ligne=ligne+2                                      >YD
5190 CLS:x=3:GOSUB 5200:x=x*2:GOSUB 5200:x=x+1:GOSUB 52 >VH
00:x=12:GOSUB 5200:nb=3:GOSUB 5240:x=24:GOSUB 5200:nb=7
:GOSUB 5240:x=48:GOSUB 5200:nb=15:GOSUB 5240:x=96:GOSUB
 5200:nb=31:GOSUB 5240:RETURN
5200 PRINT#can,SPACE$(9);USING"###";x;:PRINT#can," - "; >XT
fic$(x,0);STRING$(30-LEN(fic$(x,0)),46);SPC(1);
5210 IF x/2=INT(x/2) THEN PRINT#can," Pere de ";fic$(x/ >WE
2,0) ELSE PRINT#can," Mere de ";fic$((x-1)/2,0)
5220 ligne=ligne+1:IF ligne=maxpage THEN GOSUB 4000:CLS >MG
:ligne=0
5230 RETURN                                                       >FD
5240 FOR i=1 TO nb:x=x+1:GOSUB 5200:NEXT:RETURN                   >TY
5250 PRINT#8,reset$;:PRINT#8,itl6$;:WIDTH 100:RETURN              >AA
```



P 21.

```
5000 ' - P21 -                                                    >XH
5010 IF nf=0 THEN 1000                                            >PD
5020 d=95:DIM dep$(d):mp=18                                       >VL
5030 GOSUB 5250:GOSUB 2000:IF can=8 THEN 5040 ELSE GOTO >CA
 5050
5040 PRINT#8,reset$;:PRINT#8,itl6$;:WIDTH 100                     >QT
5050 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Analyse / Departements >GN
":na=5:de=8:lg=0
5060 IF can=0 THEN 5110                                           >PF
5070 IF can=8 THEN mp=50:GOSUB 4000:PRINT#8,soul$;                >VU
5080 PRINT#can,TAB(12);"Family History System - Analyse >BR
 par Departement - ";UPPER$(file$);" - ";date$:lg=lg+1
5090 IF can=8 THEN PRINT#8,nsoul$;                                >CL
5100 pg=1                                                         >DK
5110 CLS:cpte=0:x1=na:tim$="1.Departement de Naissance" >JF
:GOSUB 5260:GOSUB 5130:CLS:x1=de:tim$="2.Departement de
 Deces":GOSUB 5260:GOSUB 5130
5120 ERASE dep$:CLS#1:GOSUB 4000:GOTO 1000                        >KN
5130 FOR dep=1 TO 95:PRINT#can,SPACE$(11);USING"##";dep >HE
;:PRINT#can,CHR$(46);dep$(dep):lg=lg+1
5140 FOR j=1 TO nf                                                >LL
5150 IF fic$(j,x1)="" OR fic$(j,x1)=".........." THEN 5 >YA
180
5160 IF VAL(fic$(j,x1))=dep THEN PRINT#can,TAB(12);"- " >CU
;fic$(j,0);TAB(45);fic$(j,x1-1):cpte=cpte+1:lg=lg+1
5170 IF lg=mp AND can=8 THEN GOSUB 5270:GOSUB 4000 :lg= >JP
0:pg=pg+1
5180 NEXT j,dep                                                   >EF
5190 RETURN                                                       >FJ
5200 DATA Ain,Aisne,Allier,"Alpes Htes Prov","Htes Alpe >UX
s","Alpes-Marit",Ardeche,Ardennes,Ariege,Aube,Aude,Avey
ron,"Bouches-du-Rhone",Calvados,Cantal,Charente,"Charen
te-Marit",Cher,Correze,Corse,"Cote-d'Or","Cotes d'Armor
",Creuse
5210 DATA Dordogne,Doubs,Drome,Eure,"Eure-et-Loire",Fin >JL
istere,Gard,"Hte Garonne",Gers,Gironde,Herault,"Ile-et-
Vilaine",Indre,"Indre-et-Loire",Isere,Jura,Landes,"Loir
-et-Cher",Loire,"Hte Loire","Loire-Atlantique",Loiret,L
ot,"Lot-et-Garonne",Lozere
5220 DATA "Maine-et-Loire",Manche,Marne,"Hte Marne",May >PZ
enne,"Meurthe-et-Moselle",Meuse,Morbihan,Moselle,Nievre
,Nord,Oise,Orne,"Pas-de-Calais","Puy-de-Dome","Pyrenees
-Atlantiques","Htes Pyrenees","Pyrenees Orientales","Ba
s-Rhin","Haut-Rhin",Rhone
5230 DATA "Hte Saone","Saone-et-Loire",Sarthe,Savoie,"H >RA
te Savoie","Ville de Paris","Seine-Maritime","Seine-et-
Marne",Yvelines,"Deux-Sevres",Somme,Tarn,"Tarn-et-Garon
ne",Var,Vaucluse,Vendee,Vienne,"Hte Vienne",Vosges,Yonn
e,"Territoire de Belfort",Essonne
5240 DATA "Hauts-de-Seine","Seine-Saint-Denis","Val de >RF
Marne","Val d'Oise"
5250 RESTORE 5200:FOR i=1 TO d:READ dep$(i):NEXT:RETURN >BE
5260 PRINT#can:PRINT#can,TAB(12);tim$:PRINT#can::lg=lg+ >RG
3:RETURN
5270 PRINT#8:PRINT#8,CHR$(15);:PRINT#8,TAB(24);"Family >ZK
History System - Departements - Page ";pg:PRINT#8,CHR$(
18);:RETURN
```



P 2 2 .

```
5ØØØ ' - p22 -                                                  >XH
5Ø1Ø IF nf<1 THEN CLS#1:GOTO 1Ø2Ø                               >ZW
5Ø2Ø GOSUB 2Ø3Ø:PRINT#8,reset$;:PRINT#8,ncond$;:PRINT#8 >ZF
,itl6$;:WIDTH 9Ø
5Ø3Ø DIM ann(nf),anm(nf),anz(nf),ans(nf),anr(nf),dm(nf) >PD
,mort$(12)
5Ø4Ø totd=Ø:totm=Ø:tots=Ø:totr=Ø:tdm=Ø:cptd=Ø:cptm=Ø:cp >RR
ts=Ø:cptr=Ø:ligne=Ø:pg=1
5Ø5Ø d1=Ø:d2=Ø:d3=Ø:d4=Ø:d5=Ø:d6=Ø:d7=Ø:d8=Ø:d9=Ø:d1Ø=Ø >GC
:d11=Ø:d12=Ø:v$=CHR$(33)
5Ø6Ø maxpage=5Ø:CLS:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Calculs >AC
 en cours ...
5Ø7Ø FOR i=1 TO nf                                              >LM
5Ø8Ø IF RIGHT$(fic$(i,3),4)=STRING$(4,46) THEN 522Ø             >UU
5Ø9Ø IF RIGHT$(fic$(i,6),4)="...." AND RIGHT$(fic$(i,9) >WF
,4)="...." THEN 522Ø
51ØØ ann(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,3),4))                            >DB
511Ø IF RIGHT$(fic$(i,9),4)="...." OR RIGHT$(fic$(i,9), >PP
4)="" THEN 513Ø
512Ø anm(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,9),4)):cptm=cptm+1:anm(i) >YE
=anm(i)-ann(i):totm=totm+anm(i)
513Ø IF RIGHT$(fic$(i,6),4)="...." OR RIGHT$(fic$(i,6), >PP
4)="" THEN 517Ø
514Ø anz(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,6),4)):cptd=cptd+1:anz(i) >WQ
=anz(i)-ann(i)
515Ø GOSUB 523Ø                                                 >XD
516Ø totd=totd+anz(i)                                           >RF
517Ø IF RIGHT$(fic$(i,13),4)="...." OR RIGHT$(fic$(i,13 >RU
),4)="" THEN 52ØØ
518Ø ans(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,13),4)):cpts=cpts+1               >VH
519Ø ans(i)=ans(i)-ann(i):tdm=tdm+1:dm(i)=ans(i)-ann(i) >RY
:tdm=tdm+1
52ØØ IF RIGHT$(fic$(i,14),4)="...."  OR RIGHT$(fic$(i,1 >RC
4),4)="" THEN 522Ø
521Ø anr(i)=VAL(RIGHT$(fic$(i,14),4)):cptr=cptr+1:anr(i >AY
)=anr(i)-ann(i):totr=totr+anr(i)
522Ø NEXT:GOTO 536Ø                                             >NY
523Ø IF anz(i)<=5 THEN d1=d1+1                                  >XH
524Ø IF anz(i)>5 AND anz(i)<=15 THEN d2=d2+1                    >KJ
525Ø IF anz(i)>15 AND anz(i)<=2Ø THEN d3=d3+1                   >LX
526Ø IF anz(i)>2Ø AND anz(i)<=3Ø THEN d4=d4+1                   >LX
527Ø IF anz(i)>3Ø AND anz(i)<=4Ø THEN d5=d5+1                   >LC
528Ø IF anz(i)>4Ø AND anz(i)<=5Ø THEN d6=d6+1                   >LH
529Ø IF anz(i)>5Ø AND anz(i)<=6Ø THEN d7=d7+1                   >LN
53ØØ IF anz(i)>6Ø AND anz(i)<=7Ø THEN d8=d8+1                   >LJ
531Ø IF anz(i)>7Ø AND anz(i)<=8Ø THEN d9=d9+1                   >LP
532Ø IF anz(i)>8Ø AND anz(i)<=9Ø THEN d1Ø=d1Ø+1                 >NN
533Ø IF anz(i)>9Ø AND anz(i)<=1ØØ THEN d11=d11+1                >PC
534Ø IF anz(i)>1ØØ  THEN d12=d12+1                              >ZD
535Ø RETURN                                                     >FG
536Ø GOSUB 4ØØØ:CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Edition des >CC
 r{sultats...
537Ø PRINT#8,soul$;:PRINT#8,TAB(9);"SYNTHESE AGE EVENEM >TA
ENT IMPORTANT":PRINT#8,nsoul$;:PRINT#8:PRINT#8:PRINT#8,
TAB(9);UPPER$(file$);TAB(34);date$:PRINT#8:PRINT#8,TAB(
9);STRING$(41,"="):PRINT#8,TAB(9);v$;SPC(4);"EVENEMENT"
;TAB(3Ø);v$;SPC(3);"AGE MOYEN";
538Ø PRINT#8,TAB(5Ø);v$:PRINT#8,TAB(9);STRING$(41,"=")  >AT
539Ø IF totm=Ø OR cptm=Ø THEN 541Ø                              >AT
54ØØ PRINT#8,TAB(9);v$;SPC(4);"Mariage";TAB(3Ø);v$;TAB( >XR
36);USING"## ans";INT(totm/cptm);:PRINT#8,TAB(5Ø);v$:PR
INT#8,TAB(9);STRING$(41,45)
541Ø IF tots=Ø OR cpts=Ø THEN 543Ø                              >AA
542Ø PRINT#8,TAB(9);v$;SPC(4);"Divorce";TAB(3Ø);v$;TAB( >XF
36);USING"## ans";INT(tots/cpts);:PRINT#8,TAB(5Ø);v$:PR
INT#8,TAB(9);STRING$(41,45)
543Ø IF totr=Ø OR cptr=Ø THEN 545Ø                              >AC
544Ø PRINT#8,TAB(9);v$;SPC(4);"Remariage";TAB(3Ø);v$;TA >CY
B(36);USING"## ans";INT(totr/cptr);:PRINT#8,TAB(5Ø);v$:
PRINT#8,TAB(9);STRING$(41,45)
545Ø IF totd=Ø OR cptd=Ø THEN 547Ø                              >AB
546Ø PRINT#8,TAB(9);v$;SPC(4);"D{c}s";TAB(3Ø);v$;TAB(36 >RX
);USING"## ans";INT(totd/cptd);:PRINT#8,TAB(5Ø);v$:PRIN
T#8,TAB(9);STRING$(41,45)
547Ø PRINT#8:PRINT#8:PRINT#8                                    >YX
548Ø PRINT#8,soul$;:PRINT#8,TAB(9);"Analyse Mortalit{": >GP
PRINT#8,nsoul$;:PRINT#8:PRINT#8
549Ø DATA "- Avant 5 ans","- De 6 ans @ 15 ans","- De 1 >MY
6 ans @ 2Ø ans","- De 21 ans @ 3Ø ans","- De 31 ans @ 4
Ø ans","- De 41 @ 5Ø ans","- De 51 ans @ 6Ø ans","- de
61 ans @ 7Ø ans","- De 71 ans @ 8Ø ans","- De 81 ans @
9Ø ans","- De 91 ans @ 1ØØ ans"
55ØØ DATA "- + de 1ØØ ans                                       >UN
551Ø RESTORE 549Ø:FOR i=1 TO 12:READ mort$(i):NEXT:y=25 >AZ
552Ø i=1:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"###";d1:i=2:GOSUB 567 >VE
Ø:PRINT#8,USING"###";d2:i=3:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"##
#";d3
553Ø i=4:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"###";d4:i=5:GOSUB 567 >VA
Ø:PRINT#8,USING"###";d5:i=6:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"##
#";d6
554Ø i=7:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"###";d7:i=8:GOSUB 567 >VW
Ø:PRINT#8,USING"###";d8:i=9:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"##
#";d9
555Ø i=1Ø:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USING"###";d1Ø:i=11:GOSUB  >FX
567Ø:PRINT#8,USING"###";d11:i=12:GOSUB 567Ø:PRINT#8,USI
NG"###";d12
556Ø dd1=Ø:dd2=Ø:dd3=Ø:dd4=Ø                                    >WW
557Ø dd1=d1+d2+d3:dd2=d5+d4:dd3=d6+d7:dd4=d8+d9+d1Ø+d11 >EA
+d12
558Ø pcd1=(dd1/cptd)*1ØØ:pcd2=(dd2/cptd)*1ØØ                    >ND
559Ø pcd3=(dd3/cptd)*1ØØ:pcd4=(dd4/cptd)*1ØØ                    >NN
56ØØ PRINT#8:PRINT#8:PRINT#8,TAB(9);cptd;"dates de d{c} >HW
s connues dans ce fichier sur";nf;"fiches
561Ø PRINT#8:PRINT#8,TAB(9);"* D{c}s de Ø @ 2Ø ans  : " >JH
;USING"###";dd1;:PRINT#8," soit ";USING "##.# %";pcd1
562Ø PRINT#8,TAB(9);"* D{c}s de 21 @ 4Ø ans : ";USING"# >UY
##";dd2;:PRINT#8," soit ";USING"##.# %";pcd2
563Ø PRINT#8,TAB(9);"* D{c}s de 41 @ 6Ø ans : ";USING " >VX
###";dd3;:PRINT#8," soit ";USING"##.# %";pcd3
564Ø PRINT#8,TAB(9);"* D{c}s apr}s 61 ans   : ";USING"# >WG
##";dd4;:PRINT#8," soit ";USING"##.# %";pcd4
565Ø ERASE ann:ERASE anm:ERASE anz:ERASE ans:ERASE anr: >EW
ERASE dm:ERASE mort$
566Ø GOTO 1ØØØ                                                  >MF
567Ø PRINT#8,TAB(9);mort$(i);STRING$(3Ø-LEN(mort$(i)),4 >BT
6);SPC(1);:RETURN
```





P 2 3 .

```
5000 '- P23 -                                                  >XH
5010 IF UPPER$(RIGHT$(file$,3))="GEN" THEN LOCATE#1,2,1 >YJ
:PRINT#1,CHR$(18);"genealogie = opt.MODIFIER,une touche'
":CALL &BB06:CLS#1:GOTO 1060
5020 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"No Fiche @ effacer: "; >HF
:LINE INPUT#1, "",nu$
5030 IF nu$="" THEN CLS#1:GOTO 1060                          >BF
5040 nu=VAL(nu$):IF nu<1 OR nu>nf THEN 5020                  >KP
5050 CLS#1:CLS:PRINT "Fiche ";nu:lx=20:ly=1                  >PU
5060 FOR r=0 TO nru-1:LOCATE lx,ly:PRINT rub$(r);STRING >HZ
$(18-LEN(rub$(r)),46);SPC(1);fic$(nu,r):ly=ly+1:NEXT
5070 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Confirmation (o,n) ?": >JQ
tex$="on":GOSUB 3000
5080 IF k=2 THEN 5020                                        >NC
5090 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Effacage en cours ":nf >PD
=nf-1
5100 FOR i= nu TO nf:FOR r=0 TO nru:fic$(i,r)=fic$(i+1, >MY
r):NEXT r,i
5110 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Autre suppression (o,n >TV
) ?"tex$="on":GOSUB 3000
5120 IF k=2 THEN CLS#1:CLS:fmod=1:GOTO 1000                  >LU
5130 GOTO 5000                                               >MB
```



P 2 4 .

```
5000 ' *** P24 ***                                           >XH
5010 '                                                       >XJ
5020 IF nf<1 THEN 1000                                       >PE
5030 IF UPPER$(RIGHT$(FILE$,3))="ACT" THEN CLS#1:LOCATE >MK
#1,2,1:PRINT#1,"G{n{alogie seulement ! Une touche":CALL
 &BB06:CLS#1:GOTO 1000
5040 GOSUB 2030:PRINT#8,reset$;:PRINT#8,itl6$;:PRINT#8, >ZY
cond$;:WIDTH 150
5050 CLS#1:LOCATE#1,2,1:PRINT#1,"Pr{parer LISTING CONTI >ZC
NU svp + touche":CALL &BB06:CLS#1:t1=1:t2=25:t3=50:t4=7
5:t5=100:t6=125
5060 PRINT#8,soul$;:PRINT#8,"ARBRE GENEALOGIQUE - EDITI >AB
ON DU ";DATE$:PRINT#8,nsoul$;:PRINT#8:PRINT#8
5070 PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TAB(t1);"GENERATION 1";:PRI >HP
NT#8,NSOUL$;:PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TAB(t2);"GENERATION
 2";:PRINT#8,NSOUL$;:PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TAB(52);"GE
NERATION 3";:PRINT#8,NSOUL$;:PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TAB
(81);"GENERATION 4";
5080 PRINT#8,NSOUL$;:PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TAB(108);"G >MK
ENERATION 5";:PRINT#8,NSOUL$;:PRINT#8,SOUL$;:PRINT#8,TA
B(135);"GENERATION 6";:PRINT#8,NSOUL$;:PRINT#8:PRINT#8
5090 X=32:GOSUB 5260                                         >NA
5100 X=36:PRINT#8,TAB(T3);FIC$((X/9),0)                      >GH
5110 PRINT#8,TAB(t3);RIGHT$(fic$((x/9),3),4);"-";RIGHT$ >MR
(fic$((x/9),6),4):GOSUB 5260
5120 X=40:PRINT#8,TAB(T2);FIC$((X/20),0)                     >HH
5130 PRINT#8,TAB(t2);RIGHT$(fic$((x/20),3),4);"-";RIGHT >QM
$(fic$((x/20),6),4):GOSUB 5260
5140 X=44:PRINT#8,TAB(T3);FIC$(5,0)                          >DK
5150 PRINT#8,TAB(t3);RIGHT$(fic$(5,3),4);"-";RIGHT$(fic >BX
$(5,6),4):GOSUB 5260
5160 X=48:PRINT#8,TAB(T1);FIC$(1,0)                          >DK
5170 PRINT#8,TAB(t1);RIGHT$(fic$(1,3),4);"-";RIGHT$(fic >BN
$(1,6),4):GOSUB 5260
5180 X=52:PRINT#8,TAB(T3);FIC$(6,0)                          >DP
5190 PRINT#8,TAB(t3);RIGHT$(fic$(6,3),4);"-";RIGHT$(fic >BD
$(6,6),4):GOSUB 5260
5200 X=56:PRINT#8,TAB(T2);FIC$(3,0)                          >DG
5210 PRINT#8,TAB(t2);RIGHT$(fic$(3,3),4);"-";RIGHT$(fic >BN
$(3,6),4):GOSUB 5260
5220 X=60:PRINT#8,TAB(T3);FIC$(7,0)                          >DJ
5230 PRINT#8,TAB(t3);RIGHT$(fic$(7,3),4);"-";RIGHT$(fic >BA
$(7,6),4):GOSUB 5260
5240 CLS#1:PRINT#8,RESET$;:PRINT#8,ITL6$;:PRINT#8,NCOND >UU
$;:GOTO 1000
5250 '                                                       >YE
5260 PRINT#8,TAB(t6);FIC$(X,0)                               >YF
5270 PRINT#8,TAB(t6);RIGHT$(FIC$(X,3),4);"-";RIGHT$(fic >ME
$(x,6),4)
5280 PRINT#8,TAB(t5);FIC$((X/2),0);TAB(t6);FIC$((X+1),0 >BT
)
5290 PRINT#8,TAB(t5);RIGHT$(FIC$((X/2),3),4);"-";RIGHT$ >AB
(fic$((x/2),6),4);TAB(t6);RIGHT$(FIC$((X+1),3),4);"-";R
IGHT$(fic$((x+1),6),4)
5300 PRINT#8:PRINT#8,TAB(t4);FIC$((X/4),0);TAB(t6);FIC$ >MV
((X+2),0)
5310 PRINT#8,TAB(t4);RIGHT$(FIC$((X/4),3),4);"-";RIGHT$ >AZ
(fic$((x/4),6),4);TAB(t6);RIGHT$(FIC$((X+2),3),4);"-";R
IGHT$(fic$((x+2),6),4)
5320 PRINT#8,TAB(t5);FIC$(((X/2)+1),0);TAB(t6);FIC$((X+ >FX
3),0)
5330 PRINT#8,TAB(t5);RIGHT$(FIC$(((X/2)+1),3),4);"-";RI >QR
GHT$(fic$(((x/2)+1),6),4);TAB(t6);RIGHT$(FIC$((X+3),3),
4);"-";RIGHT$(fic$((x+3),6),4)
5340 RETURN                                                  >FF
```